KRAJOWE TOWARZYSTWO RYBACKIE
w KRAKOWIE, ul. Mikołajska Nr. 2.

Członkowie Towarzystwa otrzymują Okólnik rybacki bezpłatnie. Wkładka roczna Członka wynosi 4 kor., w Królestwie 2 rb., opłata od ogłoszeń prywatnych po 40 hal. za jeden wiersz zwyczajnego druku. Autorowie, nadsyłający artykuły do Okólnika rybackiego, otrzymają na żądanie wynagrodzenie.

OKÓLNIK RYBACKI

ORGAN
KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO
w KRAKOWIE.

Nr. 68. **Styczeń 1904.**

SPRAWOZDANIE
z czynności krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie

za czas od 1. stycznia 1903 r. do 31. grudnia 1903 r.

(Liczby dodane w nawiasie oznaczają stronnicę rocznika 1903 „Okólników rybackich", gdzie znajdują się szczegóły odnośnego przedmiotu sprawozdania).

Rok ubiegły przyniósł klęskę rybactwu wskutek zatrucia ryb odpływami fabrycznymi rafineryi nafty. Przeciw złej woli i niedbalstwu kierowników rafineryi stoimy prawie bezradni, jakkolwiek bowiem winni zostali ukarani, szkody w rybostanie wyrządzone są prawie niepowetowane.

I dzierżawcy rewirowi prowadzą przeważnie lichą gospodarkę, gruntowna zmiana w tym kierunku bardzo jest pożądaną, dlatego z wdzięcznością podnosimy doniosłe znaczenie uchwały sejmowej, powziętej w sesyi jesiennej: „Sejm wzywa c. k. Rząd, by przy wydzierżawieniu prawa rybołowstwa na rewirach rybackich oddawał pierwszeństwo tym oferentom, którzy dają gwarancyę, że prawo rybołowstwa osobiście wykonywać będą – przyczem ludność miejscowa danego rewiru przedewszystkiem uwzględnioną być winna".

Czcigodnym Członkom naszego Towarzystwa, Dobrodziejom, Przyjaciołom i Wszystkim, którzy pracę naszą dla dobra publicznego popierali, zasyłamy wyrazy wdzięczności oraz serdeczne życzenia wszelkiej pomyślności w Nowym Roku i prosimy ich o użyczanie nam i nadal swej życzliwej pomocy.

Ilość członków zwyczajnych wynosi obecnie 358, honorowych 12, dożywotnich 17. Delegaci (14) i korespondenci (19) są zarazem członkami zwyczajnymi i mieszczą się w liczbie 358 członków zwyczajnych.

Szanownych członków chcących z Towarzystwa wystąpić prosimy bardzo, aby nas o tem przed końcem roku zawiadomili lub przesłany im *Okólnik rybacki* zwrócili – oszczędzi nam to wiele kosztów i trudu w zestawianiu wykazów.

Mimo zmniejszenia się liczby członków, zgłoszenia ustne i pisemne **o udzielenie rad i wyjaśnień** były znacznie liczniejsze niż w r. 1902 i obejmowały wszystkie działy w dziedzinie rybactwa, a nawet działy z rybactwem spokrewnione. Udzielaliśmy bezzwłocznie odpowiedzi, czy to ustnie czy pisemnie — drukowanie odpowiedzi w *Okólniku rybackim* byłoby prawie zawsze nieodpowiedniem, gdyż *Okólnik rybacki* wychodzi w odstępach dwumiesięcznych i odpowiedź byłaby tym sposobem spóźnioną.

Pomijając drobniejsze sprawy, udzielaliśmy rady w sprawach: przedaży ryb, ograniczenia prawa łowienia ryb, dzierżawy rewirów, zakładania stawów, zarybiania stawów szczupakami, zagospodarowania rewirów rybackich, trucia ryb trutką i niszczenia dynamitem, nabywania i przedaży narybku i oznaczenia ceny tegoż, urządzania gospodarstw stawowych, zakładania zagajników wierzby koszykarskiej i nabycia sadzonek, nieprawnego łowienia ryb w rzekach, zarybiania rowów kolejowych i stawów wogóle, ucieczki ryb ze stawów i pomieszania gatunków ryb w tychże, opustu podatkowego z powodu klęsk żywiołowych, nabycia łodzi rybackich, mocy obowiązujących przepisów co do rafineryi nafty, urządzenia wylęgarni dla pstrągów i koszy wylęgowych dla sandaczy, wyboru zakładów rybackich naukowych za granicą, nabycia tarlaków, przynależności wód do rewirów rybackich, karmienia karpi wyką, opłaty cła od ryb, hodowli sterleta, zapotrzebowania wody dla zimochowów; wreszcie na żądanie c. k. Starostw udzielaliśmy opinii co do przymusowych zarządców

rybołowstwa i zamianowania znawców do komisyi przy ustalaniu rozgraniczeń rewirów rybackich.

W niektórych ze spraw powyżej wymienionych dawaliśmy rady i wyjaśnienia po kilka a nawet kilkanaście razy. Częstokroć przychodziły zapytania w przedmiotach, o których pouczają podręczniki rybackie, dlatego żądnym wiedzy członkom Towarzystwa polecamy do czytania i nauki najnowszy podręcznik Antoniego Strzeleckiego: „Ryby i ich hodowla w rzekach, stawach i jeziorach“.

Zarybianie. W r. 1903 wpuściliśmy do wód i rzek krajowych ogółem 3,430.000 sztuk narybku (215). Sandacz darzy się wszędzie bardzo dobrze i wkrótce będzie stałym mieszkańcem wszystkich naszych rzek krajowych (59, 119, 133, 178, 215, 216 do 220, 279, 299).

O łososiach nie mamy szczegółowych danych, atoli ze sprawozdań rybaków wnioskować należy, że łososi w r. 1903 nie było mniej niż dawniej, tylko złodzieje wyrządzają ogromne szkody, wyławiając bezprawnie z wielką przebiegłością łososie z miejsc przez nie na pobyt ulubionych.

Jak najstaranniejsze zarybianie rzek i potoków jest nieodzownym warunkiem podniesienia rybostanu, dlatego prosimy bardzo gospodarzy stawowych i rybaków, aby pomni pięknego zdania: „służmy poczciwej sławie, a jako kto może, do publicznego dobra niechaj dopomoże“, wszelki zbywający narybek do najbliższej rzeki lub potoku wpuszczać i nas o tem zawiadamiać raczyli.

Częstokroć posiadacze wód poszukują narybku dla zarybiania i nie wiedzą, gdzie go dostać, byłoby przeto bardzo pożytecznem, gdyby gospodarze stawowi, mający narybek czy kroczki na zbycie, robili odpowiednie ogłoszenia w *Okólniku rybackim* — ułatwiliby sobie przez to zbyt, a poszukujący wiedzieliby, gdzie narybek nabyć mogą.

Przesiedlania łososia do Dniestru zaniechaliśmy zupełnie, gdyż starania dotąd w tym celu podjęte nie wydały pomyślnych wyników (220).

Pod względem **zanieczyszczenia rzek i zatrucia ryb,** rok ubiegły przyniósł prawdziwą klęskę. Odpływami rafineryi nafty zatrute zostały na wielkich przestrzeniach ryby w Dniestrze, Wisłoce, Strwiążu, Jasiołce i Ropie (127, 214, 276). Co do Dniestru mieli rozpocząć sprawę wykonujący rybołowstwo, o wyniku starań jednak nie otrzymaliśmy dotąd wiadomości; co do innych rzek zawezwaliśmy pomocy władz, które też z najlepszą chęcią i niezwykłą energią poczyniły potrzebne zarządzenia i wydały orzeczenia.

I tak: dopływy Przemszy (Zawornik czyli Białka) wskutek interwencyi c. k. Starostwa w Chrzanowie zostały skutecznie ochronione od zanieczyszczenia (72). C. k. Starostwo w Gorlicach orzeczeniem z dnia 24. września 1903 r. L. 22.499 skazało p. Freda Mac Garveya, reprezentanta spółki akcyjnej w Gliniku Maryampolskim, na grzywnę 30 koron i ponoszenie kosztów postępowania. Toż samo Starostwo orzeczeniem z dnia 26. września 1903 L. 22.941 skazało p. Karola Krzyżanowskiego, kierownika rafineryi nafty w Libuszy, na grzywnę 25 koron i ponoszenie kosztów postępowania — a w obu wypadkach zarządziło c. k. Starostwo bezzwłoczne usunięcie wadliwości w rafineryach i poleciło natychmiastowe zapobieżenie dalszemu zanieczyszczaniu wody pod rygorem najsurowszych grzywien, przewidzianych ustawą przemysłową, jakoteż pod rygorem, że zarządzi się potrzebne roboty na koszt rafineryi.

Z wdzięcznością i uznaniem zaznaczamy, iż c. k. Starostwo w Gorlicach przeprowadziło dochodzenia i wydało orzeczenia z nadzwyczajnym pospiechem i energią. Tylko takiem postępowaniem można będzie wyrobić poszanowanie dla ustaw i usunąć w rafineryach nafty opieszałość i lekceważenie w manipulacyi z naftą, które wyłącznie prawie powodują zatrucie ryb w rzekach,

gdyż przy średniej nawet staranności można ścieki fabryczne tak urządzić i odprowadzić, że nie będą zatruwać rzek.

C. k. Starostwo w Lisku, przeprowadziwszy dochodzenia w obecności delegata Wydziału krajowego, p Tadeusza Rogala Rozwadowskiego, wydało orzeczenie z dnia 26. września 1903 L. 19.087, mocą którego poleciło rafineryi nafty firmy M. H. Reich w Ustrzykach Dolnych wykonanie różnych urządzeń zabezpieczających, aby ścieki rafineryi nie dostawały się do Strwiąża i nie zatruwały wody.

O odszkodowanie pieniężne za zatrute ryby wystąpić mogą tylko poszkodowani dzierżawcy rewirów — oni też czuwać powinni nad rafineryami nafty i żądać natychmiast pomocy władz, jeżeli dostrzegą, iż odpływy fabryczne poczynają ściekać do rzek. W samych początkach można małymi środkami zażegnać złe i zapobiedz znacznym szkodom.

Na ochronę ryb zwracaliśmy baczną uwagę, a mianowicie przy zamierzonej regulacyi rzek (5, 73), sposobach łowienia (17, 19), tamowaniu przepływu ryb zakładami przemysłowymi (18), ochronie tarlisk (72), przedaży ryb (127, 128), ze względu na czas tarła (279), tudzież prawach rybaków i hodowców ryb (277). Staraliśmy się także ukrócić kłusownictwo i kradzież ryb i w tym celu wnieśliśmy do c. k. sądu w Brzostku, w którego okręgu kradzieże bardzo się wzmogły, prośbę o wymierzanie surowych kar.

Z powodu tępienia dynamitem ryb w rzece Stryju przez robotników przy budowie kolei Lwów-Sambor-Użok zatrudnionych poczyniliśmy u Władz starania o usunięcie i ukaranie tych nadużyć.

Powziąwszy wiadomość, iż rybostan (pstrągów) w Skawicy znacznie się zmniejszył, pojechałem do Makowa i zbadawszy cały bieg Skawicy od Makowa aż do stóp Babiej góry, przekonałem się, że na całej tej przestrzeni koryto rzeki zamkniętem jest siedmiu tak wysokimi jazami, wodę do tartaków odprowadzającymi, że pstrągi ani przepływać, ani też do tarlisk naturalnych dostać się nie mogą. Stan ten trwa już czas dłuższy, nie dziw więc, że pstrągi nie mogły się rozmnażać, a po wyłowieniu okazów, które się tu i ówdzie błąkały, Skawica stała się bezrybną. Celem zarybienia koniecznem jest przedewszystkiem urządzenie przepławek na wszystkich jazach, o co bezzwłocznie prosiłem zarząd dóbr arcyksiążęcych w Żywcu. Zarząd ten z wielką gotowością przyrzekł urządzić przepławki, w piśmie swem żalił się jednak, że ważną przyczyną wyrybienia Skawicy jest łowienie pstrągów przez złodziei, którzy następnie skradzione ryby gościom na letnie mieszkania przyjeżdżającym sprzedają. Uznając słuszność tej skargi, poczyniliśmy też zaraz w c. k. Namiestnictwie i komendzie żandarmeryi starania o ściganie złodziei i pociąganie ich do odpowiedzialności karnej. Ze swej strony zarząd dóbr arcyksiążęcych rozpoczął również ściganie złodziei przez sądy karne — a tak zespolone działanie przywróci z pewnością dawniejsze dobre stosunki.

Zarząd dóbr arcyksiążęcych w Zawoi założył też zaraz wylęgarnię pstrągów, a na pierwszy początek ofiarowaliśmy do tej wylęgarni na obecny okres wylęgowy 10.000 ziarn ikry pstrąga strumiennego.

Obok tych ważniejszych czynności nie zaniedbaliśmy żadnej sposobności do działania na korzyść ochrony ryb.

Odzywają się między rybakami głosy, iż zmiana czasu ochronnego dla łososia, rozpoczynającego się obecnie od 1. października, a trwającego do końca grudnia, jest niekorzystną, ponieważ łososie już koło połowy września przybywają na tarło, a że podówczas stan wody jest bardzo nizki i ryba rozgrzana popędem płciowym łatwo złowić się daje, przeto tak rybacy, jak i złodzieje ryb, wielkie ilości łososi już we wrześniu wyławiają ze szkodą dla naturalnego rozmnażania się tychże ryb. W sprawie tej robimy spostrzeżenia i badania, a od wyniku tychże zależeć będzie dalsza działalność nasza.

Cło od ryb. Z naszej strony zrobiliśmy już dawniej w kwestyi cła od ryb wszystko, co było potrzebnem, dlatego w roku ubiegłym zajęliśmy stanowisko obserwacyjne, śledząc wszelkie objawy opinii publicznej, gotowi do działania, gdyby się okazało potrzebnem (72, 130, 174).

Koszta manipulacyi cłowej w Rosyi są dotkliwie wysokie tak, że niekiedy wprost uniemożliwiają utrzymanie stosunków handlowych, dlatego wnieśliśmy do ministerstwa handlu memoryał z prośbą, aby do przeprowadzania manipulacyi cłowych zaprowadzeni zostali urzędowi agenci i aby opłaty odnośne były niewielkie i stałą taryfą określone (281).

Hodowla karpia. Z powodu wyłonienia się ważnego pytania, czy karp lustrzeń i nagi jest do hodowli odpowiednim i czy nie jest zwyrodnieniem karpia łuskowego, przeprowadziliśmy ankietę, w której najznakomitsi hodowcy tak w kraju, jak i za granicą, nadesłali nam swe opinie. Wszyscy hodowcy wyrazili zdanie, że lustrzenie i karpie nagie nie są zwyrodniałą odmianą karpia łuskowego, lecz odmianą i wynikiem starannej hodowli, tudzież doboru rozpłodowego; że lustrzenie i karpie nagie są smaczniejsze i bardziej poszukiwane; że ich zdolność rozpłodowa nie jest mniejszą, że więc hodowla ich i nadal z korzyścią prowadzoną być może. Ankieta wywołała między hodowcami ryb wielkie zainteresowanie (75 do 84, 129, 130).

Nauka rybactwa. W przekonaniu, że tylko gruntowna i systematyczna nauka rybactwa i hodowli ryb, w szkołach uprawiana, może wyrobić inteligentnych hodowców ryb i rozbudzić prawdziwe, na wykształceniu oparte zamiłowanie do rybactwa, zakupiliśmy 30 egzemplarzy najnowszego dzieła Antoniego Strzeleckiego: „Ryby i ich hodowla“ i rozesłaliśmy w darze po 2 egzemplarze do następujących szkół krajowych: do Akademii rolniczej, szkoły rolniczej i szkoły gorzelniczej w Dublanach, do szkoły konduktorów drogowych we Lwowie, do szkół rolniczych w Bereżnicy, Czernichowie, Jagielnicy, Horodence, Kobiernicach i Suchodole, do szkoły ogrodniczej w Tarnowie i szkoły gospodarstwa lasowego we Lwowie, wreszcie do szkoły kandydatów leśniczych w Bolechowie.

Wydział krajowy przyjął łaskawie do wiadomości tę naszą ofiarę reskryptem z dnia 20. listopada 1903 L. 92.072.

Muzeum rybackie zbogaciło się kilkunastu nowymi okazami (70, 213, 275).

Stypendyum. Z powodu ustąpienia Franciszka Chadały przyznaliśmy stypendyum na czas od 1. lipca do końca grudnia 1903 r. Stanisławowi Kidawskiemu z Zatora (213). Na rok 1904 otrzymał stypendyum Andrzej Rak z Zaleszan, który wykazał najlepsze uzdolnienie i najlepsze warunki. Ukończył szkołę rolniczą niższą w Jagielnicy z bardzo dobrym postępem i odbył dwuletnią praktykę gospodarską w zarządzie dóbr w Dzikowie z wynikiem zadowalniającym.

Choroby ryb. W roku 1903 nie pojawiła się w kraju naszym żadna choroba epidemiczna między rybami stawowemi lub rzecznemi.

Rewiry rybackie. Zakładanie rewirów rybackich ma się ku końcowi, a od dzierżawców rewirowych zależeć będzie, czy gospodarka w rzekach będzie racyonalną i korzystną. Co do osób dzierżawców, o ile to od nas zależy, trzymać się będziemy uchwały sejmowej, na wstępie powołanej, gdyż dzierżawca sam rybołowstwo wykonujący będzie według wszelkiego prawdopodobieństwa najlepszym gospodarzem.

Z tytułu **zapomóg** otrzymaliśmy od Wys. c. k. Ministerstwa rolnictwa 4000 kor. i 500 kor., od Wys. Sejmu 800 kor., a od Rady powiatowej w Tarnobrzegu 30 kor. O darach podaliśmy wiadomość w swoim czasie (4, 5, 71, 126), a Dobrodziejom naszym wyrażamy jeszcze raz serdeczne podziękowanie.

Wystawy. W roku przeszłym wzięliśmy udział w wystawie hydrobiologicznej w Moskwie i otrzymaliśmy tamże najwyższą nagrodę: dyplom honorowy, za ogół naszej działalności. Na wystawę rolniczą w Dźwińsku i na wystawę przeglądową w Brzeżanach przesłaliśmy nasze publikacye i szematyczny przegląd naszej działalności. Komitet gospodarczy wystawy rolniczo-rybackiej w Wilnie, którego prezesem był Eksc. Dr. Cezary Staniewicz, nadesłał nam najwyższe odznaczenie poza konkursem t. j. dyplomy honorowe uznania i podziękowania (nie podziękowanie, jakeśmy dawniej donieśli), jeden dla naszego Towarzystwa, drugi dla naszego prezesa. Dyplomy są układu artysty-malarza Siestrzeńczewicza, a rysunek w części dolnej przedstawia godła rolnicze, pięknie wykonane, w górnej zaś części herb Litwy i widok szkicowy Wilna.

Dołączone do dyplomów pisma wyjaśniają, iż Towarzystwo nasze otrzymało dyplom „za ogół znakomitej Jego działalności około podniesienia rybactwa wogóle we wszystkich częściach Kraju, w szczególności za wzięcie udziału w wystawie rolniczej Wileńskiej"; zaś prezes naszego Towarzystwa otrzymał dyplom „za ogół Jego znakomitych zasług około podniesienia rybactwa i za prace literackie w dziedzinie rybactwa, oraz za wzorowe wieloletnie kierownictwo działalności kraj. Towarzystwa rybackiego w Krakowie".

Podatek ekwiwalentowy. Od płacenia tego podatku na VI. dziesięciolecie uwolniło nas c. k. Ministerstwo Skarbu orzeczeniem z d. 23. grudnia 1902 r. L. 61.697 (173).

Biblioteka. Czasopisma nierybackie ofiarowaliśmy w darze do bibliotek Towarzystwu rolniczemu okręgowemu w Wieliczce i Komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie.

Okólników rybackich wydaliśmy w r. 1903 zeszytów 6, a rocznik cały stanowi tom o 312 stronnicach. Wydawnictwo wymaga wiele trudu i kosztów, spodziewamy się jednak, że przyniesie pożytek i korzyść naszemu społeczeństwu.

Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

Dr. Ferdynand Wilkosz,
Prezes i sprawozdawca.

Uwaga. Sprawozdanie kasowe ogłoszonem będzie w następnym *Okólniku rybackim* po sprawdzeniu rachunków przez Komisyę rewizyjną.

OD WYDZIAŁU.

W r. 1904 przypada 25-letnia rocznica założenia naszego Towarzystwa. Postanowiliśmy dla uczczenia 25-letniej działalności naszego Towarzystwa odbyć w maju uroczyste Walne Zgromadzenie, a w dniu 24. sierpnia wydać ozdobny jubileuszowy numer *Okólnika rybackiego.*

Szanownych Członków prosimy o rychłe zapłacenie wkładki rocznej do rąk naszego skarbnika WP. Bronisława Śliwińskiego w Krakowie ul. Basztowa l. 8. (w Towarzystwie Wzajemnych Ubezpieczeń).

W.

Muzeum rybackie.

Muzeum rybackie krajowego Towarzystwa rybackiego umieszczone w zbiorach Komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętności można zwiedzać w gmachu Akademii w Krakowie przy ul. Sławkowskiej l. 17. II piętro w dnie powszednie od godz. 10-tej do 1-szej. *W.*

Ruch Członków.

Wystąpili z Towarzystwa: Ignacy Paderewski i Wiktor Skibniewski.

Przystąpili nowi członkowie: Lohman Edward, właściciel dóbr Secemin. Liban Władysław, przemysłowiec, Podgórze. Mayer Leopold, administrator dóbr i przełożony obszarów dworskich, Łopatyn. Czechowicz Zygmunt, Wilno. Ks. Ruminowski, proboszcz, Siedliska Bogusz.

Wydział kraj. Towarzystwa rybackiego zamianował delegatami Towarzystwa rybackiego WWPP. Antoniego Zapalskiego w Januszkowicach i Dyonizego Nowakowskiego w Dukli, a członkiem korespondentem WP. Leopolda Mayera w Łopatynie. *W.*

Rewiry rybackie w dorzeczu Dniestru i Świcy.

Edyktem z dnia 5. grudnia 1901 L. 120.041 (patrz *Okólnik rybacki* nr 56 str. 14 i nr 49 str. 4) ogłosiło c. k. Namiestnictwo rozporządzenie co do stanowczego podziału dorzecza Dniestru na rewiry rybackie. Przeciw temu rozporządzeniu wniosły liczne strony interesowane rekursa do c. k. Ministerstwa rolnictwa, które orzeczeniem z dnia 28. lipca 1903. L. 7553 wszystkie rekursa odrzuciło, a uwzględniło jedynie częściowo rekurs gminy Hruszów odnośnie do zmiany granic rewirów XVIII i XX, polecając c. k. Namiestnictwu, aby pertraktacye względnie dochodzenia dodatkowe przeprowadziło, a następnie akta c. k. Ministerstwu rolnictwa celem wydania orzeczenia przedłożyło.

Co do wszystkich innych rewirów rozporządzenie c. k. Namiestnictwa z dnia 5. grudnia 1901 L. 120.041 stało się prawomocnem, to też c. k. Namiestnictwo reskryptem z dnia 9. września 1903 L. 107.836 oznajmiło, iż równocześnie zarządziło wydzierżawienie wszystkich rewirów rybackich w dorzeczu Dniestru z wyjątkiem rewirów XVIII i XX, które będą wydzierżawione dopiero po rozstrzygnieniu rekursu gminy Hruszów przez c. k. Ministerstwo rolnictwa.

Dniestr jest rzeką bardzo rybną, a dzierżawa rewirów przyniesie dzierżawcom znaczne korzyści, zwracam więc uwagę rybaków na nastąpić mające wydzierżawienie, aby się jak najliczniej o dzierżawy ubiegali.

Przeciw edyktowi c. k. Namiestnictwa z dnia 22. marca 1902 L. 31.914, którym ustanowiono i ogłoszono stanowczy podział i odgraniczenie rewirów rybackich w dorzeczu Świcy wniesiono 4 rekursa, z których c. k. Ministerstwo rolnictwa orzeczeniem z dnia 14. września 1903 L. 8440 uwzględniło tylko dwa, skierowane przeciw uznaniu rewirów X i XI za rewiry własne c. k. Skarbu, zarazem poleciło przeprowadzenie dalszych dochodzeń i wydanie ponownego orzeczenia. Prócz tego będzie jeszcze przeprowadzonem dochodzenie co do wyłączenia młynówki z rewiru VIII.

Wydzierżawienie wszystkich rewirów, wyjąwszy rewiry X i XI nastąpi wkrótce, a rewiry X i XI będą wydzierżawione dopiero po ostatecznem załatwieniu rekursów. *W.*

Sprawozdanie o wychowaniu łososiąt i pstrążąt w Zakamieniu.

Od Pawła Guta w Poroninie w dniu 7. stycznia 1903 r. otrzymałem 50.000 sztuk zapłodnionej ikry łososia, a od Eksc. hr. Andrzeja Potockiego

z Krzeszowic w dniu 20. stycznia 1903 r. nadesłano mi 20.000 sztuk ikry pstrąga. Po rozpakowaniu wybrałem i przeliczyłem ikrę martwą; z ikry łososia, która była bardzo starannie opakowana, zmarniało w drodze 568 sztuk, zaś z ikry pstrąga, która grubą warstwą w koszyczku ułożoną była, zmarniało 2910 sztuk. Ikrę umieściłem w 7 aparatach wylęgowych systemu kalifornijskiego, w tej samej wylęgarni i w tej samej wodzie, jak w latach poprzednich. Podczas wylęgania zmarniało 1162 sztuk ikry łososia i 1473 sztuk ikry pstrąga. Na ikrze pojawiała się niekiedy pleśń, którą zapomocą 10% rozczynu wody słonej usunąłem.

Pierwsze rybki wylęgły się 2. marca, a ostatnie 10. marca 1903 r. Przed utratą pęcherzyka żółtkowego zginęło 671 sztuk łososiąt i 248 sztuk pstrążąt tak, że pozostało mi zdrowych i do życia zdolnych 47.599 sztuk łososiąt i 15.369 sztuk pstrążąt.

W drugiej połowie miesiąca maja i w pierwszych dniach czerwca 1903 narybek rozpuściłem, a mianowicie: w miejscowościach Zakamień, Cisów, Demnia, Polanica i Brzaza do rzeki Sukiel i jej dopływów wpuściłem 20.599 sztuk łososiąt i 10.369 sztuk pstrążąt; do potoku Łużanki w miejscowościach Witwica i Stankowiec 7000 sztuk łososiąt i 5000 pstrążąt, do rzeki Świcy w miejscowości Podbereż 10 000 sztuk łososiąt, nakoniec do rzeki Oporu pod Synowódzkiem Wyżnem 10.000 sztuk łososiąt. Rybki przewoziłem w naczyniach blaszanych, zaopatrzonych w baloniki potrzebne do wtłaczania powietrza, a same naczynia okładałem lodem dla utrzymania nizkiej ciepłoty wody. Rozpuszczanie narybku uskuteczniałem na tarliskach w miejscach zacisznych, przy tamach i odbojach na rzece Sukielu zbudowanych.

W końcu nadmienić muszę, że, jak w latach poprzednich, tak i tego roku wylęgło się kilkanaście sztuk potworków z dwoma głowami, po dwoje razem zrośnięte, z jedną głową i dwoma pletwami ogonowemi, które to potworki rozpuściłem razem ze zdrowym narybkiem.

Zakamień, dnia 30. września 1903.

Antoni Kowalewski
c. k. leśniczy.

Sprawozdanie o wychowaniu sandaczy i karpi japońskich *higoi.*

Lubella, dnia 29 października 1903.

Z ikry sandacza, otrzymywanej od Szanownego Towarzystwa przez ubiegłe 3 lata, po ukończonym dnia 29. b. m. połowie ryb w moich stawach posiadam obecnie:

Sandaczy 3 letnich	220	sztuk	wagi	324	klgr.
„ 2 „	316	„	„	160	„
„ 1 „	1600	„	„	148	„
razem	2136	„	„	632	klgr.

przyczem nadmienić muszę, iż większą część otrzymywanej ikry rozsadzałem w rzece Białej, dopływie Raty i Bugu, w których to rzekach obecnie sandacze już przy każdym połowie w znacznej ilości wyławiane bywają.

Dokładne sprawozdanie z tegorocznego wyniku połowów w mem gospodarstwie stawowem przedłożę po całkowitem zestawieniu, obecnie zaś dzielę się wrażeniami wybitniejszemi, do których należą też prócz powyższych spostrzeżeń o sandaczu jeszcze spostrzeżenia co do wprowadzonego karpia japońskiego.

Przed trzema laty na wiosnę 1900 sprowadziłem 200 sztuk narybku karpia japońskiego wagi około 2 klgr. — przy połowach w jesieni tegoż

roku zamieszałem je między kroczki karpi naszych i na wiosnę roku 1901 rozsadziłem razem z tymi po stawach. Przy połowie ryb w jesieni 1901 r. znalazłem niezliczoną masę narybku tegoż karpia, a nie wiedząc, co z tym narybkiem mam począć, większą część tegoż dałem do stawu dzikiego na pożarcie szczupakom i li tylko nieznaczną część rozsadziłem na wiosnę 1902 po mych stawach.

W jesieni roku 1902 wyłowiłem przeszło 1200 klgr. tych karpi, które dobrze sprzedałem — a obecnie w jesieni 1903 nie tylko moje stawy, ale wszystkie okoliczne rzeki, potoki, bagna i sąsiednie stawy są tą rybą przepełnione.

W ojczyźnie swej, Japonii, ma dochodzić karp ten do 1 m. długości i służyć jako główny artykuł spożywczy tamtejszej ludności, u mnie dotychczas japończyki jednoletnie ważą 30 do 40 sztuk 1 klgr., dwuletnich idzie 8 do 10 sztuk na kilogram, a trzyletnich 4 do 6 sztuk — starszych jeszcze nie posiadam, gdyż wobec tego, iż karpie te już jako kroczki, to jest dwuletnie, odbywają swe tarło, ja je lekceważyłem i mniej uwagi na nie zwracałem, więc z pierwszych 200 sztuk sprowadzonych nic nie posiadam.

Na podstawie powyższych spostrzeżeń sądzę, iż karp japoński zasługuje na większą uwagę i że kiedyś przyjdzie do wielkiego znaczenia — dwuletnie karpie znachodzą u żydów bardzo chętnych odbiorców i po dobrej cenie, gdyż są bardzo smaczne - mogę więc już dziś po mych 3-letnich doświadczeniach każdemu hodowcy ryb z całem przekonaniem o dobrym i niezawodnym wyniku hodowlę tych karpi, jako ubocznej ryby, szczerze polecać, przyczem jeszcze dodać muszę, iż karp ten dobrze się chowa nawet w jak najgorszych bajurach, znosi nawet kilkudniowy pobyt w beczce i jak najdalsze transporty.

Karp ten zowie się *higoi* — a ślicznym narybkiem, jak długo mój zapas starczy, hodowcom ryb służyć mogę.

Wszystkie moje węgorze amerykańskie, pstrągo-okonie z Missisippi i kalifornijskie pstrągi tęczowe, zdaje się, doszczętnie wyginęły, gdyż ani jednego okazu nie wyłowiłem.

Narybki karpia naszego mam śliczne i znacznie nad moje zapotrzebowanie. Kroczki mniej dopisały - karpie 3-letnie dochodzą do 2 klgr. wagi na sztukę, tarlaki w znacznej ilości posiadam doborowe.

Ze wszystkich ryb tegorocznego połowu stosunkowo najpiękniejszym jest narybek sandacza i higoi.

Z poważaniem

Stanisław Śnieszko.

Z dziedziny sportu — z nad Wisłoki.

W początku września p. r. bolenie i klonki szły bardzo dobrze na muchę, złowiłem w dwóch popołudniach z łódki 9 boleni, 53 jelce i klonki wagi razem 64 klgr.

Spodziewam się wyrazów politowania, ale mimo tego nie mogę zataić, że łowienie na muchę bolenia i klonka sprawia mi więcej wzruszeń, niż łowienie pstrąga. Są to bowiem bardzo ostrożni rabusie, a ponętę biorą tylko wtenczas, gdy jej dokładnie obejrzeć nie mogą i bardzo rzadko po zwabieniu korzystają z pierwszego rzutu. Śledzą ponętę, na którą mają wprawdzie wielki apetyt, badają otoczenie i gdy nie zoczą lub przeoczą swemi bystremi oczami niebezpieczeństwo, wtedy dopiero biorą ze spodu; zaciąć należy z wielką bystrością, bo chwila krótka. Po złowieniu walka zacięta, krótsza wprawdzie niż ze pstrągiem, gdyż tak boleń, jak i klonek, prędzej ulegają, lecz dwu do

trzechkilowy boleń, a klonek wagi wyżej kila, rozwijają znaczniejsze siły jak pstrąg, który rzadko dochodzi takich rozmiarów.

Złowić bolenia lub klonka jest bezwarunkowo trudniej niż pstrąga, choć lądowanie, gdy niema w blizkości podwodnych kryjówek, korzeni lub gałęzi, łatwiejsze.

Boleń idzie dobrze na obrotkową, naturalną rybkę, gdy się go umie odpowiednio zwabić, a to trudna sprawa. Jeżeli znajduje się w blizkości szczupak, a rzut i manewr się uda, to ten na pewno uprzedzi bolenia.

Co do emigracyi moich 800 sprowadzonych w zeszłym roku węgorzy, zdaje się, że wyśledziłem miejsce ich pobytu we wszystkich restauracyach w Jaśle na jadłospisie. Niebaczne i niewdzięczne węgorze powędrowały do Jasiołki, gdzie w okolicy mostu niepowołani, a po większej części małoletni, rybacy łowią je na gruntówki zaopatrzone w glistę.

Januszkowice, w listopadzie 1903.

Antoni Zapalski.

Tępienie ryb dynamitem w rzece Stryju.

Otrzymaliśmy ze wschodniej części kraju przykrą wiadomość, że robotnicy zatrudnieni w powiecie turczańskim przy budowie kolei Lwów-Sambor-Użok niszczą dynamitem ryby w rzece Stryju i dopływach. Zawiadomiliśmy o tem c. k. Namiestnictwo i Wydział krajowy, a zarazem prosiliśmy c. k. Komendę żandarmeryi we Lwowie o wydanie stosownych poleceń posterunkom żandarmeryi, aby przy odbywaniu patroli zabijania ryb dynamitem wzbraniała, a przestępców do odpowiedzialności pociągała.

Przytem z uznaniem zaznaczamy, że zarząd dóbr bar. Liebiga w Boryni, wziąwszy od Wydziału Rady powiatowej w Turce dwa rewiry w poddzierżawę, dobrze gospodaruje i dobrze rewirów pilnuje. *W.*

Przyczynek do sprawy zatrucia ryb w Ropie.

W numerze 67. *Okólnika rybackiego* z listopada 1903 wyczytałem artykuł o zatruciu ryb w Strwiążu, Wisłoce i Ropie we wrześniu b. r.

Jako mieszkaniec Biecza położonego nad Ropą pozwolę sobie uzupełnić artykuł ten tem, że wytrucie ryb w Ropie nie nastąpiło dopiero w roku bieżącym, gdyż stało się to już przed kilkunastu latami, od czasu, kiedy pozakładano rafinerye nafty w pobliżu Ropy i jej dopływów, a szczególnie odkąd założono olbrzymią rafineryę nafty w Gliniku Maryampolskim, zkąd odpadki w postaci żrących alkaliów ustawicznie puszczane bywają do Ropy.

Zaiste tylko nasze społeczeństwo, które przywykło znosić wszystko, nie znając lub nie mając środków przeciw podobnej gospodarce cudzoziemców, może na to nie reagować.

Ropa, jak wiem z opowiadań tutejszych mieszkańców, roiła się od szlachetnych ryb. Nie było chyba w Galicyi rzeki, w którejby takie mnóstwo ryb miało tak miłą i wygodną dla siebie siedzibę; dla mieszkańców nadbrzeżnych była prawdziwem eldoradem rybackiem, a dla mieszkańców Biecza jednem z głównych zajęć szczególnie w porze letniej było łowienie ryb.

Dziś od szeregu lat nie zobaczy nawet drobnej rybki w wodzie, po powierzchni której płynie ustawicznie mieniąco szkląca powłoka lub brudno czarna ropa osadzająca się na brzegach, a nawet na dnie rzeki na kamieniach tak, że do picia dla bydła staje się niemożliwą, nie mówiąc już nic o tem, że do kąpieli daje się użyć tylko po większych ulewach, kiedy wartki prąd wyczyści cokolwiek leniwo toczące się wody, dno i brzegi koryta. A przecież

odpadki są nader łatwo zapalne, wnioskując choćby już z tego, że tutejsi chłopcy dla zabawki robią małe zatoki, gdzie osadzają się naftowe płyny i następnie podpalając, cieszą się widokiem płonącej wody. Winny więc i fabryki mieć odpowiednie zbiorniki, ewentualnie wymyśleć odpowiednie sposoby spalenia tych odpadków.

Czasby więc był, by Szanowne Towarzystwo, rozwijające tak szeroką i chlubną akcyę w swym zakresie, odpowiedni memoryał przesłało Starostwu w Gorlicach i Jaśle po raz wtóry i energicznie upomniało się o ochronę czystości wód naszych i ryb w nich żyjących.

Biecz, w listopadzie 1903. Z wysokiem poważaniem

Wł. Franczykowski.

Uwaga Red.: Towarzystwo rybackie pownosiło już zażalenia do Władz, a sprawcy zatrucia ryb zostali ukarani.

Jakie stawy zarybiać szczupakami?

Przy każdym prawie domu na wsi jest dla potrzeb domowych i obrony w razie ognia stawek o powierzchni kilkunastu lub kilkudziesięciu, a nawet kilkuset metrów.

W stawkach tych żyją obecnie tysiące chudych i małych karasi różnego wieku oraz żaby, a tak ich tam gęsto, że z wodą nabierają się do konewek, a w czasie pożaru sikawki zapychają

Rozumie się, że te karasie nie przynoszą właścicielowi żadnych korzyści, bo chociaż są w tych stawkach już od dawnych lat, nie przechodzą miary nad trzy cale, bo stawki są nimi przerybione, a z tego powodu karasie są zamorzone i większe już nie urosną, chociażby jeszcze drugie kilkanaście lat tam żyły.

Z karasiami żyje w owych stawkach mnóstwo żab wyrosłych i ich głowaczy i mnóstwo różnego robactwa wodnego.

Żaby zjadają drobne karasie i tuczą się na nich, a gospodarz ma zato dużo krzyku żabiego tak, że własnego słowa nie usłyszy nad stawkiem. A przecież i z tych stawków, karasi, żab i ich głowaczy mógłby mieć korzyści, gdyby do tych stawków wpuścił — stosownie do wielkości tychże — po kilka lub kilkadziesiąt małych szczupaków, bo te chude karasie, żaby i głowacze, tudzież robactwo i jaszczurki wodne, to znakomity pokarm dla szczupaków.

Te stawki to aż same się proszą, żeby je zarybić szczupakami, bo tam dla nich jest dosyć pożywienia. Tam będą one w oczach rosły.

Każdy z rolników pracuje ciężko jak niewolnik, aby z ziemi wydobyć dla siebie i rodziny kawał chleba i opłacić podatki i różne daniny, ten sam rolnik jednak nie chce, czy nie umie wydobyć dochodu ze stawku znajdującego się przy jego domu — bez pracy prawie. Mógłby przecież mieć z niego kilkanaście lub kilkadziesiąt koron rocznie za ryby i pozbyć się owego wrzasku żabiego, chudych karasi i różnego robactwa, a przez to oczyścić sobie wodę w stawku z owego plugastwa.

Jesień aż do połowy stycznia jest najodpowiedniejszą porą do zarybiania stawków szczupakami, bo noce są chłodne, zatem narybek można i z dalsza sprowadzić bez obawy o wyśnięcie i rolnik ma więcej czasu, gdy pola obsieje. I stawy większe teraz w jesieni spuszczają, zatem łatwo można nabyć narybku szczupaka.

Najlepiej do zarybiania nadają się szczupaki od 12 do 25 centymetrów, należy jednak na to zważać, ażeby narybek był równej wielkości, bo gdyby

był jeden większy a drugi mniejszy, to te większe szczupaki wyjedzą mniejsze od siebie. Gdyby zaś nie było w pobliżu narybku do nabycia, to można go nabyć przez handlarza, który narybek na oznaczony czas i miejsce przywiezie.

Koszta tego pierwszego zarybienia nie będą przenosiły 3 do 5 zł., a po paru latach będzie już własny narybek i wyrosłe szczupaki na sprzedaż lub na własny użytek czyto na wigilię Bożego Narodzenia, czy też na inne dnie postu.

Gorąco zachęcam p. rolników do zarybiania stawków szczupakami. Tym zaś, którzy zakładają świeże stawki — w których niema karasia — radzę zapuścić karpie. *E. Klebert.*

Gawęda rybacka.

Przy coraz bardziej zwiększającym się popycie na ryby należałoby zwrócić większą niż dotychczas uwagę, zwłaszcza w majątkach w położeniu wilgotnem, o nieprzepuszczalnem podłożu lub obfitujących w źródliska, na gospodarstwo stawowe, które przy racyonalnem urządzeniu może dawać wcale niezłe dochody. Zakładanie stawów zależy w zupełności od położenia: jeśli jest ono równe, w takim razie można urządzać tylko stawy wyrostowe t. j. takie, do których wpuszcza się gotowy narybek. Ponieważ stawy na płaszczyźnie nie mogą być spuszczane, nie nadają się one do wychowu narybku, którego nie można z nich wyłowić, przy większej zaś ilości wyrosłych z niego karpi i znanej mnożliwości tej ryby (trzyfuntowy ikrzak składa od 20—25 tys. jajek) nadmierna ilość młodzieży zdrobniałaby do tego stopnia z powodu niedostatecznego pożywienia, że nie nadałaby się jako materyał wyrostowy.

Ile ryb można wpuścić do stawu, zależy to w zupełności od rodzaju stawu. Jeżeli dno jest mocno zarosłe roślinami wodnemi, a ryby nie mają być podkarmiane, w takim razie na morg stawu wystarczy od 200 260 dwuletnich karpików i kilkanaście linów. Jeśli staw nie jest zarośnięty, w takim razie dość będzie połowa powyższej ilości; w każdym razie lepiej wpuścić za mało, niż za wiele. Młode rybki wsadza się od początku do połowy kwietnia, wybierając odmiany szybkorosnące: czeską, galicyjską lub królewską. Dwuletnie karpiki wpuszczone w kwietniu dochodzą w dobrych stawach we wrześniu wagi $1\frac{1}{2}$ do 2 funtów i są bardzo pokupnym towarem, rozchwytywanym na żydowskie święta, przypadające w tej porze. Przy połowie należy starać się o wyłowienie co do jednej sztuki, gdyż pozostałe będą się tarły na przyszły rok, co ze względów wyżej wspomnianych nie jest bynajmniej pożądane. Gdyby jednakże nie dało się to przeprowadzić, w takim razie należy wczesną wiosną wpuścić kilkanaście $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ funtowych szczupaków (aby jednakże i te nie mnożyły się, należy wybierać mleczaki, a nie ikrzaki), z praktyki bowiem wiadomo, że karpie nie trą się w stawach, gdzie są szczupaki. Jeśli ma się zamiar podkarmiać ryby sztucznie, co się robi od połowy maja do końca września, w takim razie można wsadzić podwójną ilość ryb w porównaniu z wyżej podaną.

Przy zakupnie kroczków (dwuletniego narybku) nie powinna decydować taniość. Powinny one być pod gwarancyą dwuletnie i niekarmione mieć długość od 12 - 18 cm., karmione zaś 21 26 cm., skaleczone lub z matowobiałą łuską giną zwykle wkrótce po wpuszczeniu. To też lepiej jest zapłacić cokolwiek wyższą cenę, a żądać wzamian wyborowego towaru. Zdarza się n. p. nieraz sposobność taniego kupna narybku 15—18 centymetrowego, który jednakże po bliższem zbadaniu okazuje ikrę. Są to ryby 3 -4 letnie, zdro-

bniałe z powodu braku pożywienia. Dla karpiarni nie mają one żadnej wartości, gdyż rosną bardzo wolno.

Przy kopaniu stawów należy zwracać uwagę, aby nie były one za płytkie, ani za głębokie, również, aby woda nie przepełniała ich; najniższy stan wody nie powinien spadać niżej 30—35 cm przy średnim wynoszącym od 60–70 cm. Jednym z głównych warunków jest, aby karpiarnia wystawiona była na działanie słońca; kilka drzew lub żywopłot od strony południowej są pożądane, lecz nie konieczne; korzenie jednakże nie powinny sięgać do wody. Brzegów nie robi się prostopadłych, lecz możliwie skośne, takich bowiem woda nie podmywa. Dno musi być możliwie równe; dla łatwiejszego zaś połowu dobrze jest, gdy stawy mają kształt podłużny, przy szerokości 20—30 metrów.

Jeżeli teren, na którym się zakłada stawy, ma spadek, to można na nim zakładać nie tylko stawy wyrostowe, lecz i narybkowe, a w razie obecności dobrego źródła i pstrągarnię. W tym wypadku kopie się stawy jeden za, właściwie nad drugim tak, aby wyższy zaopatrywał w wodę niżej położony. Stawy takie urządza się do spuszczania. W dnie ich kopie się rowy, które schodzą się w zagłębieniu mającem 1 metr średnicy, a około 70 cm. głębokości. Przy spuszczaniu wody ze stawu, które powinno się odbywać zupełnie wolno, ryby zbierają się w tem zagłębieniu, z którego wybiera się je następnie bardzo wygodnie. Jeśli miejscowe warunki na to pozwalają, to można robić po 3—4 lub nawet więcej stawów jeden nad drugim.

Do najwyższego wpuszcza się w kwietniu lub w połowie maja 2 karpie ikrzaki i 3—5 mleczaków, w następny odpowiednią ilość roczniaków, a w trzeci z rzędu dwulatki. Jesienią spuszcza się najpierw najniższy staw i wyłowione dwufuntowe karpie wysyła natychmiast na targ lub, co jest znacznie dogodniej, sprzedaje na miejscu kupcom. Następnie spuszcza się staw drugi od dołu i t. d. Jeśli jesienią nie sprzedaje się młodzieży z najwyższego stawu, to go się nie spuszcza i karpiki, które obecnie już są kroczkami, pozostają w nim do wiosny. Stawy z ryb opróżnione pozostawia się przez zimę na sucho, aby je mróz dobrze przejął. Nawiezienie zimowe wapnem i gnojówką jest bardzo polecenia godne. Dobrze jest również przed puszczeniem wody zasiać stawy owsem lub jęczmieniem, ponieważ rośliny te gnijąc, dają bardzo pożądane pożywienie dla ryb w czasie, gdy niema jeszcze dostatecznej ilości owadów wodnych.

W kwietniu spuszcza się górny staw po zastawieniu reszty. Młodzież po zaopatrzeniu własnej potrzeby wysyła słę na przedaż; wysłanie lub zabranie powinno jednakże odbywać się od ręki, gdyż narybek trzymany dłużej w sadzach cierpi na tem i naraża nabywcę na straty.

Karpie pod względem pokarmu nie są wybredne, najlepszy jest jednakże pokarm naturalny, składający się z owadów przemieszkujących pomiędzy roślinami wodnemi. Ponieważ jednakże karp jest wielkim żarłokiem, dobrze więc będzie dokarmiać go tem więcej, że opłaca on bardzo dobrze stosowne żywienie. Do karmienia karpi nadają się wszelkie rośliny strączkowe, ziemniaki parowane i gniecione, kiełki słodowe, słodziny i odpadki słodowe, ale moczone, aby szły na dno. Od końca sierpnia do połowy września należy zupełnie przerwać karmienie. Podczas zimnych dni i zimą karpie również nie potrzebują podkarmiania. Bardzo praktyczne i tanie podkarmianie karpi urządza się w następujący sposób: Na palach wystających o jakie 30 cm. ponad powierzchnię wody ustanawia się szczelnie zamykające się skrzynki (po 2 na 1 mg. stawu) kształtu lejowatego, z otworami w dnie mającymi w średnicy po 18 mm. Na 5 cm. od dna jest umieszczona kratka drewniana z otworami po 5 mm., a w dwóch ścianach bocznych skrzynki są wycięte otwory 5-centymetrowe, zasuwane klapkami. Skrzynki te napełniają się raz na tydzień

odpadami mięsnymi z rzeźni. Po dwóch dniach po napełnieniu zamyka się boczne otwory, przez które mają dostęp do mięsa muchy składające w niem jajka, aby woń rozkładającego się mięsa nie psuła powietrza. Z jajek złożonych przez muchy rozwija się ogromna ilość robaków wpadających przez otwory w dnie do wody, pożeranych bardzo chciwie przez ryby.

Co do kosztów urządzenia stawów, to nie są one zbyt wysokie. Najpierw bowiem stawy zakłada się na ziemi lichej, nienadającej się do uprawy, po drugie, ziemia z nich wybrana służy zwykle do nawiezienia gorszych kawałków lub w ostateczności do wyrównania dołów w polu. Po trzecie, pracę tę wykonywa się w czasie, kiedy nie ma się do dania robotnikom nic innego do roboty. Po czwarte zaś, dochód z ryb pokrywa w ciągu kilku lat koszta urządzenia rybołowstwa, które w dalszym ciągu nie przestaje dawać stosunkowo znacznych, czystych zysków. *Rybak.*

Z nad Skawy i Skawicy.

Skutecznej interwencyi naszego niezmordowanego i zawsze uczynnego Prezesa Tow. ryb. z jednej, a szczególnej uprzejmości administracyi dóbr w Żywcu i Suchej z drugiej strony, mam do zawdzięczenia nastręczenie mi sposobności do rozpatrzenia się dokładnego w stosunkach rybnych górnego biegu Skawy i Skawicy.

Wiadomości zebrane tamże o tyle więcej powinny interesować czytelników Okólnika, iż o rewirach Skawy w nader rzadkich tylko wypadkach dochodzą do nas wieści, o Skawicy jako rewirze niedzierżawnym nigdy nic się nie słyszy, bo pozwoleń nie udziela się tam wcale lub wyjątkowo ludziom, którzy poza własną przyjemnością nie szukają dalszych regresów lub też nie interesują się wcale publicystyką rybacką.

Trudność w udzielaniu pozwoleń jest niezawodnie wielką zasługą wspomnianych zarządów, toż poczuwam się do obowiązku złożenia tymże wyrazu szczerej i głębokiej wdzięczności; równocześnie jednakże zauważyć muszę, iż w tym właśnie roku ścisłość owa okazała się illuzoryczną w dwoistym kierunku: raz dlatego, iż w rewirach obydwóch, o których mowa, ryb wcale nie było, a powtóre, iż w jednym z nich dla zupełnego braku dozoru kradzież tak się rozwielmożyła, iż udzielenie choćby nawet znaczniejszej liczbie sportsmenów pozwolenia do wydeptywania brzegów rzeki tylko na dobre wyjść mogło szczupłej garstce niedobitków, które ujść potrafiły licznych dziennych i nocnych zasadzek ze strony zdemoralizowanej zupełnie ludności wiejskiej i licznego zastępu letników uganiających całymi dniami nad wodą z wszelkiego rodzaju instrumentami uchodzić chcącymi za narzędzia sportu rybołowczego. Zjawienie się przeto poważniejszego człowieka nad wodą było hasłem do rozprószenia się owych amatorów cudzej własności, zastępując poniekąd dozór, którego tamże nie ustanowiono. Dość powiedzieć, iż podpisany w ciągu kilku tygodni miał sposobność połamania znacznej ilości wędzisk i przepędzenia kilku tuzinów mundurkowych, a kilkunastu nieumundurowanych, rybaków recte zawodowych złodziei.

To, co tu powiedziano, nie odnosi się wcale do Skawicy, gdzie dozór jest ścisłym i gdzie prócz herszta kłusowników — jednego z budników kolejowych — jakoteż kilku wyrostków łowiących przygodnie strzewęgi i głowacze na zgiętą w haczyk szpilkę, kłusownictwa zupełnie nie dostrzeżono.

Obiedwie rzeki, o których mowa, przedstawiają dla ludzi interesujących się zagadnieniami rybactwa nader ciekawe zjawisko. Skawica, która przed niewielu jeszcze laty stanowiła dorado dla pstrąga i ludzi umiejących władać wędką muchową, okazała się w sezonie tegorocznym zupełnie opu-

stoszałą, co na pół fachowi kłaść zwykli na karb gwałtownych powodzi spowodowanych licznemi i długotrwałemi zlewami tegorocznemi.

Argument ten o tyle jest niezgodnym z rzeczywistością, iż wedle moich skromnych doświadczeń, wysoki stan wód właśnie do podniesienia się, a nie obniżenia rybostanu przyczynić się może i stale przyczynia Zjawisko to obserwować się da na wszystkich wodach z wyjątkiem chyba tych, gdzie t. z. grabanie w czasie mątnicy uprawianem bywa na wielką skalę.

Z przybytkiem znacznym wody część ryb uniesioną być wprawdzie może ku dołowi, nie ulega jednakże żadnej wątpliwości, że z pierwszą chwilą opadania nie tylko wszelka uniesiona prądem ryba wraca na swe upatrzone stanowiska, lecz równocześnie znaczny kontyngent świeżych, mianowicie dużych ryb podchodzi do górnego biegu, do którego w normalnym stanie rzeczy dojśćby nie mógł. Dość wspomnieć, że cały zapas łososi, jakoteż największych pstrągów i lipieni, dobija się stanowisk przedtarłowych jedynie w czasie powodzi i znaczniejszych wezbrań. Jest to pewnik tak ogólnie znany i przez doświadczonych rybaków stwierdzony, iż lato posuszne, ubogie w znaczniejsze opady bywa niezawodną zapowiedzią słabego zarybienia górnego biegu rzek, a odwrotnie po mokrem lecie i znacznych opadach spodziewać się można na pewne znacznego połowu z końcem lata i początkiem jesieni.

Lecz wróćmy do Skawicy. Czynnikiem najważniejszym w sprawie obniżenia się rybności rzeki w roku bieżącym i prawdopodobnego ubytku w przyszłości nie jest więc wcale mokre lato i wylewy, lecz po I-sze brak wylęgarni w rewirze, bez której pomocy Skawica nigdy już rybną nie będzie; po II-gie wielka ilość niebotycznych jazów, których żadna ryba przychodząca z dolnego biegu pokonać nie jest w stanie; po III-cie zupełnie nieuregulowane, bo w żadnym stosunku do rybostanu nie zostające, wyławianie ryb w górnej części rzeki: Leśnictwo w Skawicy (wsi) ma obowiązek dostarczenia tygodniowo kilku do kilkunastu kilogramów pstrąga do Żywca. Radzi ono sobie w ten sposób, iż łowić każe intenzywnie przez całą wiosnę i lato, a złowione ryby konserwuje w stawku źródlanym tuż przy leśnictwie położonym. Zaręczyć można, że dostawy te już w najkrótszym czasie będą musiały ustać, a jeżeli dotychczas ich nie zasystowano, to zawdzięczyć to należy jedynie zasłudze śp. hr. Artura Potockiego, który pozostawił w rewirze tak znakomity zapas ryb rozpłodowych, iż tenże na dłuższy przeciąg czasu dostarczyć mógł potomstwa t. j. materyału do połowu. Jeżeli jednakże dwór w Żywcu w najkrótszym czasie nie zdobędzie się we własnym interesie na porządną wylegarnię w Zawoi lub Skawicy, [1]) to zamiast ryb łowić będzie — czystą wodę; mianowicie, gdy się zważy, iż Skawicą spławia się każdej wiosny kilkanaście tysięcy metrów drzewa opałowego, które samo przez się wyniszczyć może do szczętu rybostan i wyniszczyć go z czasem musi, jak się o tem przekonać nietrudno na owej przestrzeni Skawy, która wciągniętą została do zakresu owego wszelkiej ekonomii rybackiej urągającego spławu drzewa. Brzegi Skawicy deptałem kilkakrotnie z wędką w ręku, niestety zawsze bez skutku i prócz kilku niedorostków, które uznały za odpowiednie obwiesić się na haku mej muchy — może z rozpaczy, że żyć im

---

[1]) Ku szczeremu naszemu zadowoleniu dowiadujemy się w ostatniej chwili, iż zarząd dóbr arcyksiążęcych postanowił nie tylko zaprowadzić u siebie wylęgarnię. lecz polecił równocześnie budowę przepławek na jazach spławnych, o których powyż była mowa; wychodząc zaś z trafnego założenia, iż dzikie kłusownictwo uprawiane na Skawie sprowadzić musi w następstwie znaczny ubytek ryb w Skawicy, postarał się o wytoczenie pozwu przeciw zgrai kłusowników makowskich. Nie przesądzając sprawy, spodziewać się można, iż powołana władza zajmie się energicznie wyszukaniem winnych i ukarze ich przykładnie, by raz wreszcie położyć tamę bezprzykładnemu zuchwalstwu.

przychodzi w strasznem osamotnieniu — nie widziałem ani jednej ryby, którąby godną była pomieszczenia w koszu sportsmena.

Skawica jest wodą wyłącznie pstrągową; łosoś bywa tam nader rzadkim gościem, a lipień podchodzi ledwo do granicy gminy Skawica t. j. do kresu wspomnianych powyż jazów spławowych.

Przechodząc do Skawy, pozwolę sobie u wstępu kilku uwag topograficznej natury. Już śp. prof. Nowicki zrobił trafne spostrzeżenie, że geografia nasza szwankuje nieco w przedmiocie oznaczenia głównego koryta Skawy i jej rzekomego dopływu t. j. Skawicy. Dla każdego nieuprzedzonego dyspozycyą kart generalnego sztabu śmiertelnika nie ulega wątpliwości, że źródła Skawicy i jej bieg reprezentują rzekę główną t. j. Skawę, a woda płynąca od Jordanowa i Osielca jest najprostszym w świecie dopływem bez względu na to, czyby go nazwać przyszło Skawicą, czy też inaczej. Skawa, jak ją mianują i pojmują nasi i obcy geografowie, t. j. woda płynąca wzdłuż toru kolei państwowej na przestrzeni Jordanów-Osielec jest rzeką czysto dolinną, o znacznie mniejszej wydatności, aniżeli Skawica wypływająca u stóp Babiej góry. Zmącona potrzebuje podwójnie tyle czasu do oczyszczenia się, aniżeli czysto górska, wartko płynąca Skawica. O tem wie doskonale każdy pstrąg zamieszkujący Skawę i chyba przez nieopatrzność zapędzi się owem rzekomo głównem korytem. Stan ten rzeczy sprawia, iż rzeka sama dla człowieka oryentującego się w hydrografii rybackiej przedstawia nader ciekawy obraz — anomalię w swoim rodzaju, jeżeli nie jedyną, to w każdym razie rarytną: Widzi się tu mianowicie pstrąga, lipienia i łososia nie tam, gdzie go się przedewszystkiem szukać zwykło t. j. u źródeł, lecz w środkowym biegu rzeki. Ryby te chcąc się dalej ku górze posunąć, wchodzą stale do Skawicy nie zaś do Skawy. Okoliczność ta, z którą niestety nasi kartografowie liczyć się nie mają ochoty, jest niezawodną wskazówką, że źródeł Skawy szukać należy u stóp Babiej góry, a nie tam, gdzie je nasze geograficzne podręczniki wskazują t j. na wschodnim stoku Makowej.

Podłoże Skawy na przestrzeni przez pstrąga zajętej t. j. od ujścia Skawicy po granicę gminy Skawce nie przedstawia się wcale obiecująco i porównać się nawet nie da z doskonałym gruntem pstrągowym koryta Skawicy. W Skawie brak prawie zupełny ostrych prądów, wielkie ubóstwo skał rodzimych wśród koryta i u brzegów, szeroko porozlewana, płytka woda, a przedewszystkiem drobny kamień zalegający łożysko wykluczają możliwość dogodnych a bezpiecznych kryjówek, bez których pstrąg obyć się stanowczo nie może; dodać należy, iż rzeka, zmieniając często koryto i ulegając znacznym wylewom, nie posiada z małymi wyjątkami żadnych prawie, stałych tam i jazów, pod których zasłoną uchroniłby się mogła ryba od licznych napaści zgrai kłusowników, wydr i innych niebezpiecznych szkodników. Toż pstrąg zupełnie wyrośnięty, duży należy w Skawie do nader rzadkich osobliwości.

Mimo tych licznych stron ujemnych uważam Skawę za wodę pstrągową pierwszorzędną, która przy jakiej takiej gospodarce i należytym dozorze stałby się mogła i musiała bardzo rybną, a względnie intratną rzeką. Nie znam bowiem drugiej wody górskiej, którąby mieściła w sobie tyle różnorodnego żeru, jak właśnie Skawa: Gdzie spojrzeć, roi się rzeka nieprzeliczonem mnóstwem strzewęg, ślizów, głowaczy, uklei, młodych świnek, kiełbi i t p. drobiazgu, którego pełno wszędzie tak w korycie rzeki, jak i w odlewiskach i w drobnych dopływach.

Porównanie w tej mierze Skawy z Dunajcem, Popradem i innemi rzekami zachodniej części kraju wykazuje kolosalną różnicę, a za tem idzie, że wzrost ryb zamieszkujących rzekę jest tu daleko szybszy aniżeli na innych, mniej zasobnych wodach. Pstrąg trzyletni n. p. równa się tu co do

wagi pięcioletniemu z Dunajca. Dodać należy, iż oddalenie Suchej i Makowa o ledwo 3 godzin drogi od Krakowa nadaje Skawie zupełnie inną wartość, aniżeli rzeki bardziej oddalone lub kolejowego połączenia wcale niemające.

Prócz tego stanowi Skawa, jak się o tem dowodnie przekonać miałem sposobność, znakomity rewir tarlowy dla łososia, na małej bowiem przestrzeni wynoszącej zaledwo 3—4 klm, a położonej między Makowem a Suchą, stwierdzono z końcem sierpnia 27 sztuk olbrzymich łososi, które wprawdzie do ostatniego wyłowione zostały przez kłusowników, obecnością jednakże swoją złożyły dowód, że gdyby im przy należytym dozorze żyć i zetrzeć się pozwolono, to dostarczyćby one mogły nadzwyczaj licznego potomstwa, a tem samem zapewnić rzece świetną przyszłość.

Pominąć przy tej sposobności milczeniem nie mogę ohydnej metody, jaką się posługują makowscy złodzieje przy połowie łososi. Wypatrzeć łososia w Skawie przy nizkim poziomie wody nader łatwo, jak już z tego wynika, co powyż powiedziałem. Otóż, skoro okaz jaki zjawi się na przestrzeni, o której mowa, już wszyscy interesowani o nim wiedzą i nie wypuszczą go ze swej czułej opieki, póki, uciekając przed prześladowaniem, nie schroni się pod pierwszą lepszą wypłuczynę brzegu lub inną zasłonę; wtedy kłusownik, wlazłszy do wody w najniewinniejszym rzekomo zamiarze użycia kąpieli, a posługując się metodą znanego zkądinąd „łechtania“, zakłada rybie stojącej nieruchomo na miejscu pętlę powyż ogona, a wyszedłszy na brzeg, sam lub z pomocą wspólnika wyciąga ją z wody.

Oburzający ten proceder praktykuje się, o ile wiem, li nad Skawą i jest patentowanym wynalazkiem herszta tamtejszych kłusowników, wspomnianego już powyż budnika kolejowego, który stryczkiem tym, jak mi się stwierdzić udało post festum ze swym wspólnikiem 11 łososi tego lata wyłowił.

Toż wielką zasługę wobec kraju i społeczeństwa miałby ten, ktoby się pokusił o stworzenie na Skawie rewiru wzorowego rybackiego, a rewir taki stworzyćby się tam dał bez większego nakładu, za tanie, jak się mówi, pieniądze.

Najcięższym wrzodem rybołowstwa na Skawie jest kłusownictwo zrodzone skutkiem najzupełniejszego braku opieki i apatyi władz, które nie reagują wcale na kradzież w wodzie, uważając li ląd stały za teren swego działania, jak tego dowodzi fakt, iż w Makowie n. p. dostać można u żydków tamtejszych o każdej porze roku łososi, pstrągów, lipieni, świnek, słowem wszelkiej ryby poławianej w Skawie.

Pstrągów w tym roku było w Skawie niewiele, lipieni jeszcze mniej, łososi stosunkowo bardzo dużo, niestety imać się one nie chciały wędki wystraszone bezustannem prześladowaniem ze strony złodziei.

Pocieszającym objawem lepszej przyszłości było mnóstwo pstrągów rocznych, które, gdyby im przezimować w rzece dozwolono, dostarczyćby musiały znacznego zastępu łownych ryb. Nadzieja ta jednakże okazaćby się o tyle zwodniczą mogła, iż ryby te niedorosłe to główny przedmiot pokuszeń ze strony mundurkowych sportsmenów, a gdy i góral nie przywykł liczyć się z prawem określoną miarą, możliwem jest, że z tego zapasu na rok przyszły niewiele lub nic wcale nie zostanie. W każdym razie dorastające to plemię jest rękojmią, iż przy uporządkowanych stosunkach Skawa staćby się mogła wydatnym wielce i popłatnym rewirem, jakim była za czasów hr. Artura Potockiego.

Zdając sobie sprawę ze stosunków na obu rzekach, o których mowa, podnieść muszę w końcu dwa postulaty, które Towarzystwo rybackie przy pomocy władz kompetentnych przeprowadzić powinno.

Pierwszym z nich jest, by przy ponownem wydzierżawianiu rewiru dano pierwszeństwo miłośnikom sportowego rybołowstwa, ta bowiem jedynie

kategorya dzierżawców złożyła dowody, że się wodami swej opiece powierzonemi opiekować umie, dbając o podniesienie, a następnie utrzymanie w dobrym stanie swych rewirów, gdy tymczasem dzierżawcy innych zawodów, jak rybacy professyoniści, właściciele dóbr i t. d. wedle porobionych w ostatnich latach licznych doświadczeń nie przedstawiają żadnej gwarancyi, a częstokroć odstraszających dostarczają przykładów braku zrozumienia rzeczy lub wprost szkodliwej apatyi i niedbalstwa.

Prócz tego żądania byłoby również na czasie naprawić błąd, który skutkiem nieopatrzności i braku doświadczenia zakradł się do naszego ustawodawstwa. Skutkiem bardzo powierzchownej znajomości rzeczy i izolowanych, wyjątkowych spostrzeżeń zmieniono niestety czas ochronny dla łososia, przesuwając takowy prawie o 2 miesiące dalej. Jest to lapsus, który w krótkim czasie może spowodować zupełną ruinę rybostanów łososiowych w naszych rzekach. Okoliczność, że niektóre łososie w grudniu jeszcze się nie wytarły, niczego więcej nie dowodzi, jak że w pewnych wypadkach tarło znacznie opóźnić się może, a opaźnia się głównie u dużych, późno z morza przybyłych ryb, które bądź dostać się nie mogły z fizycznych powodów do tarlisk, bądź też, spóźniwszy się, nie zastały tamże żadnych mleczaków lub już wytarte. Takie izolowane i wyjątkowe zjawiska uprawniać w żadnym razie nie powinny do zmiany czasu ochronnego, bo owe wyjątkowo późno trące się ryby nic na tem nie zyskują, podczas gdy główny kontyngent tarlaków marnuje się w porze najniewłaściwszej.

Czas ochronny łososia p o w i n i e n i m u s i, j a k t o b y ł o p i e r w o t n i e, przypaść razem z ochroną pstrąga t. j. gdy mięso obu gatunków ryb zbielało, a tem samem smak swój straciło. Skutek znacznego stosunkowo opóźnienia czasu ochronnego dla łososia jest ten, iż na naszych wodach łososie wcale się nie trą, a bogdaj w najkrótszym czasie trzeć się nie będą bo — ich nie będzie. Wiadomo, że w naszym kraju i klimacie najniższy stan wód przypada stale na koniec sierpnia i przeciąga się aż po słoty listopadowe, wiadomo dalej, że rybełowstwo na górskich wodach tylko przy nizkim stanie wód wykonywanem być może, bo wtedy lada pasterz wypatrzeć jest w stanie każdego pstrąga w wodzie, o łososiu jawiącym się z końcem lata i jesienią w rzece wiedzą całe gminy, a kłusownicy czyhają tylko na obniżenie się maksymalne wody, by się na poczekaniu uporać z każdą rybą. Jakiż więc skutek owej niewczesnej innowacyi przesuwającej czas ochronny łososia na październik? Oto ten, że cała reszta ryb, która przez wiosnę i lato uniknąć potrafiła saka i ości, pada w najbardziej stanowczej chwili ofiarą kłusowniczej zachłanności, a brzydkie mięso idzie na marne lub sprzedaje się za cenę wiedeńskiej koniny.

Mam przed sobą właśnie hiobowy elaborat jednego z najdoświadczeńszych w kraju dzierżawców-rybaków, który nie ma słów na potępienie owego pomysłu, o którym mowa. Spadek wód tej jesieni był nadzwyczajny, a efekt tego nizkiego stanu ten, iż mimo zdwojonej baczności kłusownicy wyłowili we wrześniu literalnie wszystkie łososie, jakie w rewirze dzierżawcy i sąsiednich się zjawiły.

Praktyka tedy rybacka wykazuje dowodnie, iż żądanie rozszerzenia czasu ochronnego dla łososia podniesione swego czasu ze strony Węgier nie było tak dalece bezpodstawnem, za jakie je uznano; że obawy wyrażone przez jednego z dzierżawców rewirowych na Dunajcu były słuszne (Por. Okólnik 26. 12/18 1897) i sprawdziły się w zupełności; że chcąc należycie zabezpieczyć tarłowe łososie od niechybnej zguby, należało czas ochronny raczej cofnąć o cały miesiąc wstecz t. j. do połowy sierpnia a bogdaj do 1. września, rozszerzając go równocześnie aż po kwiecień lub nawet maj następnego roku, bo na rzekach naszych połów w miesiącach styczniu i lu-

tym nie ma żadnego znaczenia i w najlepszym razie odnosić się może do skrzętnego wytępienia resztek wytartych i na pół zdechłych ryb wracających ku morzu.

Złóżmy więc pychę z serca i wróćmy co najmniej tam, gdzieśmy już raz byli, wyciągając na przyszłość z popełnionego błędu tę zbawienną naukę, że z nowymi wynalazkami nigdy nie trzeba zbyt spieszyć — nonum prematur in annum.... by przypadkiem zamiast porodu nie nastąpiło szpetne poronienie!

J. R.

Z Towarzystwa rybackiego w Wilnie.

Dnia 17 (4) października 1903 roku odbyło się w Wilnie w sali Rady miejskiej zwyczajne Walne Zgromadzenie członków wileńskiego oddziału ces. ros. Towarzystwa hodowli ryb i rybołowstwa przy nielicznym, jak zwykle, udziale członków, bo wogóle większość zapatruje się dość obojętnie na sprawy rybackie w kraju i dlatego nie stara się wpływać na działalność Towarzystwa.

Posiedzenie zagaił prezes Towarzystwa Dr. med. Cezary Staniewicz i na wstępie zawiadomił o stratach poniesionych z przyczyny śmierci rzeczywistych członków: obywateli ziemskich ś. p. Antoniego Rossochackiego i Wincentego Montwiłła, oraz wzorowego kapłana ks. Adolfa Piotrowskiego. Pamięć tych wielce poważanych i wysoko cenionych członków zebrani uczcili przez powstanie. Następnie odczytany został przez sekretarza p. P. Matulanisa protokół ostatniego posiedzenia (patrz *Okólnik rybacki* nr 64, str. 144), który został przyjęty i podpisany.

Po załatwieniu bieżących spraw oznajmił Prezes, że w roku 1903 nie było dotąd zwołane Walne Zgromadzenie członków wileńskiego Towarzystwa rybackiego z powodu służbowych zajęć prawie wszystkich członków zarządu i częstych wyjazdów niektórych z Wilna. Przytem wiele czasu potrzeba było użyć na opracowanie *Memoryału o obecnym stanie i potrzebach rybactwa na Litwie i Białorusi*, który był przedstawiony w marcu b. r. Ks. Światopełk-Mirskiemu, tudzież na napisanie i wydrukowanie *Zbioru ważniejszych wiadomości, wskazówek i różnych spraw rybackich,* dość sporej książki (280 stronic), która rozesłana pp. Członkom Towarzystwa, sprzedaje się w księgarniach razem z *Kalendarzem ryb krajowych p. Pawła Matulanisa*. Oprócz tego wileński oddział c. r. Towarzystwa hodowli ryb i rybołowstwa wziął udział, aczkolwiek skromny, na wystawie rolniczo-przemysłowej w Dźwińsku we wrześniu 1903 r. Nakoniec prezes dr C. Staniewicz i sekretarz P. Matulanis byli członkami pierwszego rolniczego zjazdu w Dźwińsku podczas wystawy, przyjmując czynny udział w pracach tegoż i zwracając głównie uwagę na hodowlę ryb w północno-zachodnim kraju Rosyi, co prawdopodobnie nie pozostanie bez błogich skutków w przyszłości dla Litwy i Białorusi.

Następnie Prezes zawiadomił, że zgłosiło się 23 kandydatów na rzeczywistych członków, odpowiadających zupełnie warunkom ustawy Towarzystwa, którzy też zostali przyjęci przez Walne Zgromadzenie jednogłośnie. Oznajmiono także, że Zarząd wybrał 4 osoby znane i interesujące się sprawą rybactwa na Litwie — na członków korespondentów.

W dalszym ciągu posiedzenia zarządzający sprawami rolnictwa i mai jątkami państwa w guberniach Kowieńskiej i Wileńskiej, Exc. Jan Lewitsk- zwrócił się do Zgromadzenia w następujących słowach: „Panowie! Wszystko to, co słyszeliśmy z ust naszego Prezesa o sprawach i działalności trzechletniej wileńskiego oddziału ces. ros. Towarzystwa hodowli ryb i rybołowstwa, prze-

konywa nas zebranych tutaj, że wszystko to, co zrobiono dla zainteresowania szerokiego ogółu sprawą krajowego rybactwa, zawdzięczamy prawie zupełnie godnej podziwienia energii, nieustannej pracy, wielkiemu zamiłowaniu i niewzruszonej wierze w wielką przyszłość rybactwa w kraju, Szanownemu Prezesowi Drowi Cezaremu Staniewiczowi, który pomimo bardzo skromnych pieniężnych środków naszego Towarzystwa i wielkich trudności spotykanych prawie na każdym kroku, pracuje bez ustanku w obranym kierunku, aby doprowadzić krajowe rybactwo do możliwego udoskonalenia w przyszłości; pracuje zaś, nie oszczędzając swego zdrowia i swych materyalnych zasobów, bo drukuje własnym kosztem broszury a nawet książkę, rozpowszechniając je wszelkimi sposobami. Biorąc więc to wszystko na uwagę, proponuję Panom na zasadzie §. 18. naszego statutu, wybrać naszego Prezesa Dra Cezarego Staniewicza na członka honorowego wileńskiego rybackiego Towarzystwa w dowód naszego uznania i wdzięczności za nieustanną pracę w dziedzinie krajowego rybactwa na pożytek ludności i rozwoju Towarzystwa."

Propozycyę tę zgromadzenie przyjęło jednomyślnie i obdarzyło Dra C. Staniewicza długotrwałymi oklaskami oraz wręczyło mu zaraz ułożony i podpisany przez obecnych członków adres jako honorowemu członkowi.

Nie spodziewając się bynajmniej podobnego uznania w tak uroczysty i wymowny sposób ze strony Walnego Zgromadzenia W. R. T., Dr C. Staniewicz wzruszonym głosem i serdecznemi słowami dziękował za okazany mu tak wielki honor, zapewniając, że i w przyszłości będzie się starał pracować dla dobra ogółu, dopóki sił mu starczyć będzie...

Ponieważ wiele jezior na Litwie i Białorusi jest we wspólnem posiadaniu, co uniemożliwia zaprowadzenie w wielu miejscach prawidłowego rybnego gospodarstwa, Walne Zgromadzenie członków postanowiło zebrać u właścicieli jezior dane o wspólnej gospodarce, a potem na mocy tej ankiety obmyśleć pożądane reformy i zwrócić się do rządu z prośbą o ich przeprowadzenie. Kwestya ta była podjętą z inicyatywy kowieńskiego rolniczego Towarzystwa.

Towarzystwo rybackie w Wilnie, istniejące od trzech lat i nie posiadające odpowiednich środków materyalnych, ani też odpowiedniego terenu dla praktycznej działalności, postanowiło na Walnem Zgromadzeniu prosić p. ministra rolnictwa i dóbr państwa o udzielenie bezpłatnie na czas pewien paru jezior skarbowych w celu ułatwienia zorganizowania przykładnej, racyonalnej gospodarki rybnej. Ponieważ w lecie roku 1904 z inicyatywy Ks. Światopełk-Mirskiego ma być zorganizowana naukowa wyprawa dla badania gospodarstwa wodnego na Litwie wogóle, a w szczególności zbadania ważniejszych jezior, postanowiono przeto zaprosić do pomocy znanych ichtyologów i krajowe obywatelstwo, oraz p. Czesława Chmielewskiego, geologa i hydrotechnika dla ułożenia odpowiedniego programu badania krajowych wód.

Książka na wstępie wspomniana zawiera także sprawozdanie z działalności Zarządu wileńskiego rybackiego Towarzystwa za cały czas istnienia tegoż.

Wilno, dnia 5. grudnia 1903 r. X.

Rzeczywista i rzekoma broń kręgowców wodnych.

Broń zwierząt kręgowych, zarówno zaczepna jak i odporna, może mieć postać rozmaitą i rozmaity sposób działania.

Broń podobną do kłów z pozoru, ale o zupełnie innem znaczeniu napotykamy u niektórych zwierząt wodnych jak miecznik, narwal, oraz inne.

Przednia część ciała takich zwierząt wyciągnięta jest w długi, zazwyczaj ostry, a twardy i sztywny wyrostek, który najłatwiej daje się porównać z piką, lancą, tak samo bowiem służy do przebijania na wylot przeciwnika i tak samo wymaga rozpędu do ataku, stanowi więc oręż wyraźnie zaczepny. Lancą można się bronić od napaści, ale nie jest to jej właściwem przeznaczeniem; uzbrojony w nią kawalerzysta powinien z impetem wpaść na wroga i przebić go, jeżeli chce we właściwy sposób użyć swej broni.

Tak samo zupełnie postępują zwierzęta obdarzone takim ostrym wyrostkiem na przednim końcu ciała. Uderzają one z impetem na swą zdobycz, przebijają ją na wylot i dopiero wtedy spożywają.

Ten typ broni spotykamy wyłącznie u zwierząt wodnych; lądowe nie posiadają jej wcale. A okoliczność ta daje się wytłómaczyć prawdopodobnie tem, że żywioł wodny, unosząc zwierzę, umożliwia mu szybsze ruchy i nabranie większego rozpędu, który jest koniecznie potrzebny przy tego rodzaju uderzeniu.

W niniejszym artykule chcemy poświęcić nieco uwagi rozpatrzeniu ciekawych rodzajów takiej broni zwierząt wodnych, dającej się podciągnąć pod typ lancy. W utworzeniu jej bierze zawsze udział przednia część ciała, najczęściej górna szczęka, czasami jeden tylko ząb, który ulega w takim razie nadmiernemu wydłużeniu. Co zaś ciekawsze, te nadmiernie wydłużone części u jednych zwierząt tworzą rzeczywisty i groźny oręż, który im służy do wywalczania sobie istnienia, u innych stanowią jedynie broń od parady albo nie mają zgoła żadnej wartości jako oręż, są narzędziem zupełnie pokojowem, odgrywają rolę rydla lub motyki, a do walki nie nadają się już zupełnie.

Wśród takich zwierząt wodnych, uzbrojonych „lancami,“ pierwsze miejsce bez zaprzeczenia należy się rybom tworzącym rodzinę tak zwanych mieczników albo włóczników (Xiphiidae).

Ryby te odznaczają się największym wzrostem w całej grupie ryb kościstych (Teleostei), do których należą, większe bowiem od nich rekiny zaliczają się do grupy tak zw. ryb chrząstkowatych (Chondropterygii), mających szkielet nieskostniały, złożony z samych chrząstek. Wzrost mieczników europejskich (rodzaj Xiphias) waha się od 2,5 - 3 metrów, niekiedy dochodzi do 4, a nawet 5 metrów, co, jak na rybę, jest wzrostem olbrzymim, nawet większość rekinów nie przekracza tej wielkości. Istnieją zaś gatunki mieczników (rodzaj Histiophorus) ze strefy zwrotnikowej, których wzrost dochodzi do 6 metrów.

Nie będziemy wdawali się tutaj w szczegółowy opis tych ryb, wspomnimy tylko, iż najbardziej charakterystyczną cechę ich stanowi mieczowaty wyrostek, utworzony przez szczękę górną, w połączeniu z innemi kośćmi twarzy, a w części i z kośćmi czołowemi. Wyrostek ów jest płaski, szeroki u nasady, następnie zwężający się stopniowo coraz bardziej i zakończony tępo; krawędzie jego natomiast są ostre, krające, drobno zazębione. Sam koniec, chociaż tępy, jest jednakże dość cienki i dlatego daje się wbijać nie tylko w miękkie ciało zwierząt podwodnych, ale nawet w twarde przedmioty, jak boki łodzi i większych statków. Ostre zaś, krające boki ułatwiają jego posuwanie się w ciele ofiary.

Młode rybki początkowo nie mają tego wyrostka. Maleńkie okazy, o centymetrowej długości, posiadają obie szczęki jednakowo długie i jednakowo uzbrojone zębami. Z czasem dopiero, powoli i stopniowo, górna szczęka i inne kości zaczynają się wydłużać i zrastać, a zęby znikają tak, iż ostatecznie powstaje ten mieczowaty wyrostek. U dorosłych ryb dosięga on imponujących rozmiarów, miewa do metra długości i do 8 ctm. grubości u nasady: istny miecz katowski, przed którym nawet człowieka może przejąć dreszcz!

Tem słuszniej, że posiadacz jego odznacza się niepospolitą siłą, a zarazem zręcznością i zadaje nim ciosy nadzwyczaj szybkie a potężne.

W zwykłych atoli warunkach miecznik używa swej groźnej broni nie przeciwko wielkim zwierzętom, lecz właśnie przeciwko mniejszym; morduje nią nieduże ryby, oraz mięczaki (ośmiornice), one bowiem stanowią główny jego pokarm. Zębów niema, nie może więc pogryźć swych ofiar, lecz musi je połykać, dlatego wyszukuje zdobyczy wśród mniejszych stworzeń. Poluje zaś na nie nadzwyczaj zręcznie i zwinnie. Wpada nagle w gromadę takich ryb niedużych, niby groźny średniowieczny rycerz i tnie swym mieczem na prawo i lewo, szerząc naokoło śmierć i spustoszenie. Podróżnik Ashby był raz świadkiem takiego napadu miecznika na gromadę śledzi i podziwiał gwałtowne a pewne ruchy tego drapieżcy, który uwijał się bezustanku wśród swych ofiar, dopóki się nie zmęczył: wówczas dopiero zabrał się do spożywania zabitych ryb. Bardzo wiele z nich było zupełnie poprzecinanych na dwoje. Jak zaś wielką ich ilość może zabić miecznik przy takim napadzie, widać z tego, iż Ashby, zająwszy się wyławianiem pomordowanych przez niego ryb, nazbierał ich jeszcze z pół korca niezależnie od tego, co ten rabuś zdążył już zjeść.

Nie można się dziwić zajadłości, z jaką miecznik morduje drobne ryby, jeśli się weźmie pod uwagę jego wielkość: posiada on apetyt odpowiedni do olbrzymiego wzrostu i siły, potrzebuje też odpowiedniej ilości pożywienia i nie może poprzestać na byle czem.

Na dowód żarłoczności tej ryby może posłużyć fakt, opowiedziany przez kapitana Ponsonbyego, który zajmował się po bitwie pod Abukirem wydobywaniem z wody cenniejszych rzeczy z zatopionego statku francuskiego „l'Orient". Zatrudnieni przy tem nurkowie zaprzestali nagle pracy, przeraziwszy się widokiem olbrzymiego miecznika, który się kręcił koło zatopionego statku. Zajęto się więc przedewszystkiem schwytaniem i zabiciem tego zupełnie niepotrzebnego towarzysza przy badaniu zawartości statku. Zabicie go zresztą było korzystnem jeszcze i z tego też względu, że mięso tej ryby jest jadalne i smaczne. Jakaż jednakże była radość załogi, gdy po rozpłataniu olbrzyma znaleziono w jego brzuchu dwie spore skrzyneczki drewniane, pełne surowych dyamentów. Nie mając w bliskości ryb odpowiednich, a czując się głodnym, miecznik połknął, co mu się nawinęło, bez żadnego namysłu i bez sprawdzenia, czy się to istotnie będzie nadawało na pokarm.

Zresztą napada on nie tylko na drobne ryby i połyka skrzynki, rzuca się nieraz i na znacznie większe zwierzęta, przewyższające go nawet wzrostem. Posiadanie potężnej i groźnej broni rozzuchwala każdego i prowadzi nieraz do jej nadużycia. Miecznik z natury jest dość spokojnem stworzeniem, jak to wogóle często się zdarza wśród olbrzymich zwierząt, ale jednocześnie jest bardzo drażliwy, łatwo wpada w uniesienie i wówczas rzuca się na wszystko, co spotka na swej drodze, tnie mieczem bez litości albo uderza nim jak lancą i nadziewa nań czyto spotkane zwierzę, czy wprost martwy przedmiot, jak łódź, dno okrętu i t. p. Wówczas nieraz i ludzie stają się ofiarą jego zaciętości.

W opowiadaniach marynarzy o napadach mieczników bywa wprawdzie dużo przesady, w każdym jednak razie znaczna ilość takich opowiadań została niejednokrotnie stwierdzona przez zupełnie wiarygodne osoby. Tutaj chcemy podać naszym czytelnikom parę takich spostrzeżeń, z których widać, jak wielką siłą odznacza się ta ryba i jak niebezpiecznem może być spotkanie z nią, zetknięcie się z jej potężnym orężem.

Walka miecznika z delfinem wygląda imponująco i wzbudza uznanie dla siły miecznika. Niczem ona jest atoli wobec zażartych ataków, jakie umie on wykonywać na wieloryby. Celu ich, co prawda, nie można zrozumieć,

trudno bowiem przypuścić, aby miecznik wyobrażał sobie, iż swym mieczem uśmierci takiego olbrzyma. Faktem jest jednakże, iż napady jego na to największe ze zwierząt były obserwowane niejednokrotnie i z zupełną pewnością.

Stary i doświadczony oficer marynarki, baron Lahoutau, widział z blizkiej odległości, jak jeden miecznik gonił zajadle wieloryba, podpływał co chwila do niego z silnym rozpędem i raz po raz wbijał mu swój miecz w ciało. Trwało to dość długo i Lahoutau stracił wreszcie z oczu oba zwierzęta, nie doczekawszy się końca walki, którą wytłomaczyć można chyba jakiemś wojennem roznamiętnieniem się miecznika, napadaniem dla samej przyjemności walczenia i zadawania ciosów, potrzebą wyładowania nadmiaru energii, której zwierzęta drapieżne, żyjące z łowów, mają zawsze taką obfitość.

Co tu się zresztą dziwić napadaniu miecznika na wieloryby, jeżeli zupełnie bez przyczyny uderza on na martwe i twarde statki. Bierze je widocznie za jakieś olbrzymie ryby, które go wprowadzają w wściekłość, wprost samem swojem ukazaniem się i dlatego rzuca się na nie.

Co prawda, napady takie i zuchwalstwo swoje opłaca on zwykle dotkliwie: z miękkiego ciała wieloryba może on wyjąć z powrotem swój miecz, ale wyciągnięcie go z drewnianego, twardego kadłuba okrętu staje się rzeczą niemożliwą i miecznik musi się pozbyć swego oręża, złamać go i zostawić część w statku, jeżeli chce odzyskać swobodę. Udaje mu się to zwykle, chociaż nie należy, bez wątpienia, do rozkoszy odłamywanie sobie takiego potężnego organu; a poza tem wątpliwą jest rzeczą, czy może on sobie dać radę bez swej broni, czy może bez niej zaopatrywać się należycie w żywność i czy pozbawiony jej, nie ginie ostatecznie. W każdym zaś razie stanowczo przestaje być szkodliwy jako napastnik.

Wszystkie prawie większe muzea przyrodnicze posiadają w zbiorach kawałki uszkodzonych statków z tkwiącym w nich odłamkiem miecza tej ryby, a stopień uszkodzenia daje nam najlepsze pojęcie o sile miecznika. Na statku wielorybniczym „Fortuna“ (w roku 1827) miecznik przedziurawił na wylot swą bronią miedziane obicie statku grubości 2·5 cm., następnie drewniany bok gruby na 7·5 cm., oraz belkę dębową 30-centymetrowej grubości, a w dodatku wystający koniec miecza przebił beczkę z tranem, która stała właśnie pod tą ścianą. Odłamek miecza pozostał w podziurawionej ścianie. Na statku „Priscilla“ odłamek miecza utkwił w drewnianym kadłubie na 45 cm. głęboko.

Nie trudno zrozumieć, iż takie uszkodzenia mogą nieraz stać się niebezpieczne dla statku, zwłaszcza mniejszego i zmuszają go do szybkiego zawinięcia do portu w celu naprawy. Prof. Pechnel-Loesche, ten sam, który opracował 10 ostatnich dużych tomów „Życia zwierząt“ Brehma, podczas pewnej wycieczki na morzu, na niewielkim statku, spotkał się z miecznikiem, mającym ze 3 metry długości. Załoga statku zapolowała na niego ale tak niefortunnie, iż nie zabito go odrazu, lecz tylko zraniono; rozwścieczona ryba rzuciła się na statek od spodu i zrobiła w nim taką dziurę, iż trzeba było zatkać ją na gwałt i śpiesznie podążać do brzegu, wyczerpując wodę bezustanku, gdyż inaczej groziło zatonięcie.

Zazwyczaj taki napad nie wywołuje zatonięcia, ale za to nieraz prowadzi do procesu, jak się to zdarzyło w roku 1864 z angielskim statkiem „Dreadnought“. Statek ów przed udaniem się w podróż do Indyj ubezpieczono w pewnem towarzystwie od wszelkich możliwych niebezpieczeństw w podróży. W trzy dni po opuszczeniu Anglii załodze udało się złapać miecznika ale dość niefortunnie, bo ten zerwał się natychmiast z liny, uderzył na statek i wybił w nim taką dziurę, iż woda zaczęła się przedostawać do środka i trzeba było odwieźć go jak najprędzej do naprawy, co pociągnęło stratę czasu oraz różne koszta. Ponieważ Towarzystwo wzbraniało się wypłacić

właścicielowi statku umówioną sumę na tej zasadzie, iż miecznik nie mógł być przyczyną tak poważnego uszkodzenia, właściciel więc wytoczył proces, a w roli rzeczoznawców powołani byli do sądu uczeni przyrodnicy: Ryszard Owen, dyrektor muzeum przyrodniczego w Londynie, znany anatom i paleontolog, oraz Franciszek Buckland, inspektor rybołowstwa. Ostatecznie Towarzystwo musiało wypłacić około 5000 rb. tytułem wynagrodzenia za straty.

Zanim rozstaniemy się z tą rybą, dziurawiącą statki i pozywaną przed kratki sądowe, wspomnimy jeszcze nieco o bezpośrednich jej napadach na ludzi.

Miecznik nie karmi się mięsem ludzkiem, jak to n. p. robią rekiny, niemniej jednak uderza czasami na ludzi, zapewne przez taką samą omyłkę, jak na statki, z tą jednak różnicą, że ludzie wychodzą zwykle na tem znacznie gorzej, niż okręty. Najczęściej padają ich ofiarą kąpiący się, których miecznik zaskoczy niespodziewanie. Daniel opowiada o wypadku w Anglii, przy którym ryba ta przebiła na wylot kąpiącego się mężczyznę; złapano ją wprawdzie i uśmiercono, ale poszkodowanemu nie na wiele się to już przydało. Wyatt Gill opowiada o wypadkach przebicia ręki i nogi, co w każdym razie było przyjemniejsze. Dla miecznika taki cios nie pozostawia żadnych smutnych następstw, wyciąga on bowiem z łatwością swój miecz z rany i odpływa najspokojniej dalej, widocznie uważając, że ta zdobycz nie dla niego i że nie warto atakować jej powtórnie.

Pewnego razu ogromny miecznik mocno poturbował rybaka i, co najciekawsze, zupełnie przypadkowo, nie mając wcale zamiaru napadania na niego. Było to późnym wieczorem, gdy miecznik, ścigając z całym zapałem gromadę ryb latających i wychylając się za niemi z wody, natknął się na spokojnie płynącą łódź. W niepohamowanym zapędzie uderzył o nią i przebił na wylot oba jej boki, a że na linii uderzenia znajdowała się noga rybaka, więc i przez nią miecz przeszedł na wylot, nieco powyżej stopy. Miecznik szarpnął się w tył i udało się mu wyrwać swój miecz z cienkich stosunkowo boków łodzi. Można sobie wyobrazić ból, jakiego doznał rybak, gdy mu taki piłkowany oręż przeszedł dwukrotnie przez nogę. Biedak omdlał w pierwszej chwili. Z rany wyleczył się wprawdzie, ale utykał na tę nogę do końca życia. Sądząc z wymiarów łodzi, należy przypuścić, iż miecz miał najmniej 60 centymetów długości.

Zostawmy jednak tego groźnego miecznika, który umie swej broni używać zarówno do cięcia, jak i do kłucia, a poszukajmy innych pikinierów morskich.

Pierwsze miejsce po mieczniku należy się narwalowi (Monedon monoceros), który zresztą nie jest rybą, lecz ssakiem z rzędu wielorybów, ale że przebywa tak samo w wodzie, może więc również dzielnie operować lancą, a ma przytem oręż bardziej nawet zasługujący na tę nazwę, gdyż daje się używać jedynie do kłucia, przebijania, nie nadaje się natomiast wcale na broń sieczną, jak oręż miecznika.

Wielkością narwal przewyższa miecznika nie o wiele, średnio bowiem wzrost jego wynosi 3—4 metrów i tylko wyjątkowo wyrośnięte okazy miewają do 6 m. długości, ale za to broń jego jest znacznie większą i miewa po 2, a nawet 3 m. długości. Ma zaś najzupełniej kształt lancy śpiczastej na końcu. Stanowią ją nie kości górnej szczęki i twarzy, lecz poprostu jeden tylko ząb nadmiernie wydłużony. Poza tem innych zębów narwal nie posiada wcale, z wyjątkiem młodych osobników, u których znajduje się kilka drobnych zębów, wypadających następnie. Samice nie mają nawet i tego wydłużonego zęba, który w ten sposób właściwy jest tylko samcom.

Narwale pływają nieraz całemi stadami, złożonemi z kilkuset i więcej osobników. Płynąc, ustawiają się w szeregi — głowa przy głowie, ząb przy

zębie — tak, iż sprawiają najzupełniej wrażenie jakiejś bajecznej kawaleryi morskiej, uderzającej na nieprzyjaciela z lancami, wystawionemi naprzód.

Nic dziwnego, że takie zwierzę ściągnęło na siebie od dawna uwagę i że stało się powodem najrozmaitszych opowiadań fantastycznych, tudzież różnych zabobonów. Opowiadano o nim, że przebija swą lancą wieloryba i statki, że morduje nią ryby, które następnie spożywa, że używa jej do rozbijania gór i pól lodowych, które mu staną w poprzek drogi i t. p. Nawet stał się tym bajecznym jednorożcem, o którym krążyło tyle różnych podań i którego róg miał posiadać cudowne własności, to też płacono zań z tego powodu na wagę złota, a nawet więcej.

Rzeczywistość jednak nie pozostaje wcale w zgodzie z temi przesadnemi opowiadaniami. Już Albertus Magnus, uczony mnich z XVIII wieku, pisząc o tem, że narwal przebija swym zębem okręty i ryby, dodaje, iż jest to bardzo leniwe zwierzę i z tego powodu zdobycz prawie zawsze może mu się wymknąć. Badania zaś późniejszych czasów wykazały, iż przedewszystkiem nie używa on wcale swej broni do zabijania zdobyczy.

Już samo uważne obejrzenie narwala nasuwa wątpliwość, czy ten długi ząb może dlań stanowić oręż przy zdobywaniu pożywienia. Najpierw, coby robiła w takim razie samica, pozbawiona tej lancy i czemby się ona żywiła? A powtóre, co przyjdzie narwalowi z przebicia zębem ryby lub innego zwierzęcia, skoro nie ma on jej czem pokrajać, nie posiada zębów do rozszarpania zdobyczy. Może więc karmić się wyłącznie takiemi stworzeniami, które nadają się do połknięcia żywcem; spożywa więc mniejsze ryby, mięczaki oraz inne niezbyt wielkie stworzenia morskie. Na większe zwierzęta, jak również statki, nie rzuca się wcale, co najwyżej może je uszkodzić przypadkiem. Broń jego posiada wprawdzie odpowiednią moc i siłę, ale że narwal jest wogóle stworzeniem dość spokojnem i nie odznacza się taką zapalczywością, jak miecznik, podobne więc spotkania i przypadkowe uszkodzenia zdarzają się stosunkowo rzadko.

Ale na cóż w takim razie potrzebną mu jest ta lanca, jeżeli nie może przy jej pomocy zdobywać sobie codziennego pożywienia? Oręż ten posiadają jedynie samce, a już ta jedna okoliczność rozstrzyga o jego znaczeniu: lanca narwala służy do tego samego celu, co rogi jeleni, ostrogi kogutów oraz inne rodzaje broni, noszone wyłącznie przez samce. Ten jego wydłużony ząb to nie pika kawalerzysty, którą uderza na nieprzyjaciela, to nie oszczep, którym myśliwy zdobywa sobie żywność na łowach, ale lanca turniejowa, z którą rycerze wodni wyjeżdżają w szranki zapaśnicze, którą walczą o względy samicy. Walki te bywają nieraz bardzo krwawe i wielka liczba samców narwali ma połamane lance, ale w każdym razie znaczenie jej jest inne niż miecza, którym uzbrojony jest miecznik.

Zanim rozstaniemy się z narwalem, wspomnimy jeszcze kilku słowy o tych cenach bajecznych, jakie płacono w wiekach średnich za jego zęby, ponieważ przypuszczano, iż jest to róg mistycznego zwierzęcia, zwanego jednorożcem, obdarzonego dziwnemi własnościami. W Dreźnie, na złotym łańcuchu, wisiał taki ząb narwala, oceniony na 100.000 talarów; za inny Wenecyanie ofiarowywali w roku 1559-tym 30.000 cekinów i nie mogli go kupić, a trzecim cesarz niemiecki Karol V spłacił znaczną sumę, jaką był winien dwu magnatom z Bajreutu. Wartość tych zębów podnosiło mniemanie, iż stanowią one cudowny środek leczniczy; odcinano maleńki kawałek zęba i zażywano go w stanie sproszkowanym. Początkowo środek ów był dostępny jedynie dla osób z domów panujących i książęcych, z czasem zaczęli go używać i zwykli śmiertelnicy, w każdym jednak razie tylko tacy, którzy mogli opłacić go należycie.

Ale wraz z rozpowszechnieniem się podróży morskich, gdy poznano dokładniej samego narwala, rozwiało się podanie o bajecznym jednorożcu, a zęby jego straciły swą skuteczność. Jeszcze do końca XVIII w. lekarze zapisywali proszek z tych zębów jako lekarstwo; ale były to już resztki ich sławy. Dziś ma on wartość 5 do 6 rb., najwyżej zaś do 10 rubli za 1 kilogram. Sława narwala przeminęła już bezpowrotnie.

Trzeciem zwierzęciem morskiem, posiadającem oręż podobny, jest piła (Pristis antiquorum), ryba chrząstkowata z grupy płanczek (Rajides). I ona odznacza się potężnym wzrostem, dosięga bowiem 4—5 metrów długości i tak samo posiada broń, stanowiącą przedłużenie przedniej części ciała, ale odmiennego kształtu, niż u miecznika i narwala. Jest to płaski, długi na 1·5 do 2 m. wyrostek kostny, z nasadzonymi po obu krawędziach klinowatymi zębami, co mu nadaje postać olbrzymiej piły. Działanie jej jest zatem odmienne, niż n. p. lancy narwala, zbliża się ona raczej do typu broni miecznika, chociaż i od niej różni się wyraźnie.

O pile krążyło również mnóstwo opowiadań, nie mających nic wspólnego z prawdą: taka imponująca broń musiała bardzo podniecać wyobraźnię tych, co ją oglądali. Jak wspaniale ćwiartowała ona ciało wieloryba albo piłowała boki statków! jak groźnym drapieżcą musiała być jej posiadaczka!

Oręż to bezwątpienia potężny, niebezpieczny zarówno dla wielorybów, jak i dla okrętów, ale tylko przypadkowo: spostrzeżenia, ostatnich zwłaszcza czasów, wykazały niezbicie, iż piła w zwykłych warunkach używa tej broni w sposób jeszcze mniej groźny, niż narwal. Samo uważne obejrzenie jej dowodzi tego najwyraźniej: położenie paszczy na spodniej stronie ciała, jej mały otwór i płaskie zęby wyłączają z góry możliwość, iżby ta ryba mogła być groźnym drapieżcą. Pokarm jej stanowić mogą wyłącznie drobne ryby, mięczaki, skorupiaki oraz inne tym podobne stworzenia, które wyszukuje ona i zbiera pyskiem z dna morskiego. Uczeni już dawno twierdzili, że piła nie może żywić się większemi stworzeniami, a nowsze spostrzeżenia potwierdziły to w zupełności.

W ostatnich czasach badania nad obyczajami tej ryby prowadził dr Kneeland z Bostonu i przekonał się, iż piła jej nie stanowi wcale oręża do walki, lecz raczej wprost narzędzie gospodarskie, którego ryba używa tak, jak my n. p. grabi lub motyki do zruszenia ziemi; z tą tylko różnicą, iż my zruszamy grunt, żeby włożyć weń ziarna, ona zaś czyni to dlatego, żeby wydobyć ztamtąd różne ślimaki lub skorupiaki Zęby tej piły to nie groźny oręż do krajania ciała zdobyczy, lecz zęby grabi do grzebania w ziemi: dlatego też są one ostre na swojej średniej krawędzi, żeby łatwiej wchodziły w muł, a wypukłe od tyłu, żeby nie stawiały zbytniego oporu przy wyciąganiu piły z ziemi.

Oręż piły służy głównie do robót ziemnych, kopania i rozrzucania ziemi, ale w każdym razie jest to organ sztywny i mocny, który w razie potrzeby może stanowić broń groźną i niebezpieczną. Możnaby go porównać z „mieczem przekutym na lemiesz“, jest on bowiem w każdym razie zrobiony z takiego samego materyału, jak rzeczywista broń innych kręgowców wodnych, tylko że już nie ma jej znaczenia.

Ale wśród zwierząt wodnych można napotkać organa, już tylko z wyglądu przypominające oręż, zrobione zaś z materyału miękkiego i zupełnie niezdatne ani do napadu, ani do obrony.

Do takich należy długi na 2 metry, mieczowaty wyrostek, który posiada olbrzymia 6-metrowa ryba z grupy kostołuskich (Ganoidei), a więc blizka krewniaczka jesiotra. Nosi ona nazwę łacińską Psephurus gladius, po polsku zaś najwłaściwiej byłoby ją przezwać jesiotrem mieczowatym ze względu na ów wyrostek, stanowiący przedłużenie pyska. Wyrostek ów ma duże rozmiary

i wygląda istotnie imponująco, ale cóż z tego, kiedy jest miękki i giętki i nie przydałby się na nic ani przy ataku, ani do odpierania ciosów. Psephurus też nie używa go bynajmniej do zwalczania nieprzyjaciół, lecz wyłącznie do szperania w mule Hoangha i Jantsekiangu, swoich rzek rodzinnych. Niegroźny to oręż, pomimo pozoru, służący jedynie do wyszukiwania drobnych żyjątek tak samo, jak dziób bekasa.

Krewniak jesiotra mieczowatego, znacznie zresztą mniejszy, bo mający tylko 2 metry długości, jesiotr szuflowaty (Polyodon folium), nie próbuje nawet udawać wojaka. Pysk jego jest wprawdzie również wydłużony, ale wyrostek ma kształt szerokiej, płaskiej i giętkiej szufli, której sam wygląd odrazu dowodzi, iż nie jest to broń, lecz narzędzie do grzebania w miękkim mule. Tego nikt nawet nie może posądzić o jakieś drapieżne, wojownicze zapędy, o napadanie na większe zwierzęta. Widać odrazu, iż jest to spokojne i łagodne stworzenie, wygrzebujące wszelakie „robactwo“ z mulu i nie szukające innej, bardziej „szlachetnej“ zdobyczy.

Za to na typowego łowcę, zbrojnego w groźny oręż, wygląda belona czyli szczupak morski (Belona rostrata), niezbyt duża ryba (długa na 1 m.), z działu kościstych (Teleostei). Posiada ona szczęki wydłużone na kształt dzióba i uzbrojone delikatnymi, ostrymi ząbkami. Dziób ten posiada pewne podobieństwo z groźnym mieczem miecznika, ale jest szczuplejszy, podobny raczej do szpady i różni się wybitnie tem, że dłuższą tu jest nie górna szczęka, lecz dolna.

Belona jest bardzo pospolitą rybą u brzegów Europy, zwłaszcza w morzu Niemieckiem i Bałtyckiem, chociaż nie ma zbyt smacznego mięsa, jest atoli dość często używaną na pokarm. Kto zaś bodaj raz jej skosztował, będzie ją zawsze pamiętał, nie tyle dla smaku mięsa, ile raczej dlatego, iż ma ona kości barwy zielonej, co nie jest zjawiskiem powszedniem i wbija się wskutek tego w pamięć.

Chociaż atoli ryba ta jest bardzo pospolita, a rybacy poławiają ją od dawna i znają doskonale, do ostatnich czasów nie wiedziano dokładnie, czem się właściwie odżywia i do czego służy jej wązka a śpiczasta szpada. Znajdowano belonę bardzo często w sieciach razem z makrelami, przyczem niejedna z jej sąsiadek była przekłuta tą szpadą. Nasuwało to przypuszczenie, iż poluje ona w taki sam sposób jak miecznik i tak samo przebija swe ofiary.

Przeciwko takiemu przypuszczeniu nasuwały się odrazu dwa bardzo poważne zarzuty: po pierwsze, nacoby jej się zdało zabijanie większych stworzeń, skoro nie ma ona należycie mocnych zębów, żeby je pogryźć; a powtóre, jeżeli ta szpada jest orężem zaczepnym, to dlaczego koniec dolnej szczęki, wystający poza górną jest miękki i tępy zupełnie, jak gdyby miał osłabiać uderzenie mocniejszego i twardszego końca górnej połówki dzióba?

Obyczaje i rodzaj pożywienia tej ryby zbadał dokładnie dopiero niedawno przyrodnik angielski, J. T. Cunningham i ogłosił je w roku zeszłym w czasopiśmie angielskiem „Nature“.

Przez dokładne zbadanie zawartości żołądka stwierdził on przedewszystkiem, iż główny pokarm belony stanowią nieduże, szczupłe i wysmukłe rybki, zwane węgorzami piaskowymi albo rybami Tobiasza (Anemodytes). Szczupak morski połyka je żywcem, jak wogóle i inne mniejsze zwierzęta wodne, służące mu za pokarm; ale co ważniejsza, cała jego budowa, a zwłaszcza ta dziwna szpada o miękkim ostrzu, pozostają w związku z obyczajami tych węgorzyków i są do nich właśnie przystosowane.

Węgorzyki te spędzają znaczną część dnia, zagrzebane w piasku na dnie morskiem i tam właśnie wyszukuje ich belona: wsuwa ona swój śpiczasty dziób w piasek i miękkim jego końcem maca, gdzie się znajdują węgorzyki.

Namacawszy którego z nich, chwyta go obiema połówkami dzióba, przytrzymuje twardym końcem szczęki, następnie wyciąga z piasku i połyka.

Ten sposób poszukiwania zdobyczy tłómaczy nam nie tylko budowę dzióba szczupaka morskiego, ale i całego ciała, wyjaśnia, dlaczego nie jest ono spłaszczone jak u większości ryb, lecz walcowate, jak u węgorzy, oraz dlaczego pletwy grzbietowe i brzuszne są odsunięte tak bardzo do tyłu. Umożliwia to rybie wśrubowywanie się w piasek i następnie wydobywanie się z niego, które to czynności byłyby znacznie trudniejsze do uskutecznienia, gdyby posiadała ona ciało płaskie, a wzmiankowane pletwy znajdowały się bliżej przedniej części ciała: zahaczałyby się one wówczas o piasek i utrudniały ogromnie wydobywanie się z niego.

Cunningham wyjaśnił także przyczynę, dla której znajdowano tak często szczupaka morskiego w towarzystwie makreli. Zbadał on również zawartość żołądka tych ryb i przekonał się, iż znajdują się tam nieraz węgorzyki piaskowe, a że makrele nie są uzdolnione do grzebania się w piasku, jasną więc jest rzeczą, iż muszą one towarzyszyć szczupakom morskim, żeby przy sposobności łapać węgorzyki, które wymkną się tamtym po wydobyciu z piasku.

Zatem szpada szczupaka morskiego została również sprowadzona do poziomu raczej narzędzi grzebnych, niż broni właściwej, chociaż nie ulega wątpliwości, iż w razie potrzeby może ona być użytą jako oręż i ranić boleśnie, a nawet zabijać niezbyt duże ryby. W każdym jednak razie zdarza się to tylko wyjątkowo i najczęściej przypadkiem.

To samo można powiedzieć o blizkim krewniaku belony, o tak zwanym szczupaku makrelowatym (Scombresox saurus), niedużej rybie (30 - 40 cm. długości), również uzbrojonej taką samą szpadą. I ją także pomawiano o przebijanie innych ryb, tembardziej, że w akwaryach wykluwała ona nieraz oczy trzymanym wraz z nią makrelom, a nawet przebijała je swą szpadą.

Cunningham twierdzi atoli stanowczo, że są to uszkodzenia przypadkowe, powstałe może nawet bez wiedzy szczupaka makrelowatego, a będące prawdopodobnie skutkiem tego, iż makrele, poruszając się w ciasnej przestrzeni, same nadziewały się niechcący na jego szpadę. Dla niego bowiem ta szpada ma znaczenie jedynie jako organ do grzebania się w piasku, a nie jako broń do zabijania innych stworzeń.

Nie będziemy mnożyli więcej przykładów uzbrojenia zwierząt wodnych przypominającego kształtem i sposobem użycia lance i rapiry. Poznaliśmy główne rodzaje takiej broni i przekonaliśmy się, iż mogą one mieć wieloraki użytek: mogą służyć jako oręż w ścisłem znaczeniu do zabijania zdobyczy, albo też jako rodzaj grabi, motyki czy świdra do wyciągania drobnych stworzeń z mułu, albo też wreszcie nie pozostają w żadnym związku ze sprawą zdobywania pokarmu i służą jedynie do walk współzawodniczych, staczanych przez samce. Odpowiednio do swego przeznaczenia stanowią one twardy i raniący oręż rzeczywisty, albo też są mniej lub więcej giętkie i słabe, zawsze jednak zachowują groźny kształt i wygląd.

B. Dyakowski.

LITERATURA.

— *Rybak.* Od 1. stycznia 1903 wychodzi w Warszawie miesięcznik: „*Rybak*“, organ warszawskiego Towarzystwa rybackiego, poświęcony wszelkim gałęziom przemysłu rybnego. Rocznik 1903 zawiera bardzo wiele zajmujących i dla sprawy rybactwa pożytecznych artykułów. Prenumerata roczna wynosi 4 rb., z przesyłką 5 rb., członkowie warszawskiego Towarzystwa

rybackiego otrzymują *Rybaka* bezpłatnie. Redaktorem jest p. Henryk Kotłubaj, radca stanu, prezydent warszawskiego Towarzystwa rybackiego. Adres redakcyi: Warszawa, ul. Nowogrodzka 36.

— *Ziemianin,* tygodnik rolniczo-przemysłowy, rozpoczął 54 rok wydawnictwa. Zawiera artykuły ze wszelkich gałęzi rolnictwa, a niekiedy i rybactwa. Wychodzi co sobotę w Poznaniu, pod redakcyą p. Józefa Szmyta (w zastępstwie), w formacie folio, często z rycinami. Prenumeratorowie otrzymują trzy bezpłatne dodatki, a mianowicie: 1) Rocznik centralnego Towarzystwa gospodarskiego, 2) Przegląd gorzelniczy, 3) Ogród, jako źródło dochodu. *Ziemianin* kosztuje w Austryi rocznie 12 Koron, półrocznie 6 Koron. Adres redakcyi: Poznań, ulica Berlińska 5.

— *Tygodnik rolniczy,* organ c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego, wychodzi co piątek w Krakowie, pod dyrekcyą p. Dra Adama Krzyżanowskiego. Zawiera artykuły z dziedziny gospodarstwa wiejskiego, kronikę postępu gospodarstwa, sprawy bieżące, wiadomości handlowe. Prenumerata roczna z przesyłką pocztową 12 koron, półroczna 6 koron. Adres redakcyi: Kraków, ul. Basztowa 5.

— *Rolnik,* tygodnik dla gospodarzy wiejskich, organ c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego, wychodzi we Lwowie co sobotę, pod redakcyą p. Dra Kazimierza Miczyńskiego; zawiera prócz artykułów ze wszystkich gałęzi gospodarstwa rolnego informacye o nowościach rolniczych z rycinami, interesujące fejletony, opisy z podróży, z praktyki, dział pytań i odpowiedzi, wiadomości handlowe, a nadto bezpłatne dodatki: Przegląd mleczarski i sprawozdania z obrad Rady ogólnej Towarzystwa gospodarskiego. Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 8 koron (5 rs., 8 mk.). Adres administracyi: Lwów, ul. Słowackiego 8.

— *Gazeta rolnicza* rozpoczęła 44 rok wydawnictwa — zamieszcza w okazałych zeszytach tygodniowych i bezpłatnych dodatkach naukowo opracowane artykuły ze wszystkich działów gospodarstwa rolnego. Tekst zdobią ryciny. Redaktor: Stanisław Wroński; adres redakcyi: Warszawa, ul. Złota 24. Prenumerata półroczna 4 rb. 50 kop., w Galicyi 12 koron.

— *Rolnik i hodowca,* tygodnik rolniczo-przemysłowy, wychodzi w Warszawie od 21 lat — zamieszcza fachowo opracowane artykuły ze wszystkich działów przemysłu rolnego i hodowli ryb, a w Kuryerze rolniczym bogaty zbiór pożytecznych i pouczających wiadomości. Co kwartał bezpłatne dodatki książkowe. Redaktor: Henryk Kotłubaj; adres redakcyi: Warszawa, ul. Nowogrodzka 36. Prenumerata kwartalna 2 rb.

— *Kosmos,* miesięcznik przyrodniczo-naukowy polskiego Towarzystwa przyrodników im. Kopernika, wychodzi we Lwowie od 28 lat. Prenumerata roczna wynosi 12 koron, w Królestwie 5 rb. Redaktor odpowiedzialny: Br. Radziszewski, Lwów, Uniwersytet.

— *Wszechświat,* tygodnik popularny, poświęcony naukom przyrodniczym, wychodzi od 23 lat w Warszawie, pod redakcyą Br. Znatowicza. Zadaniem tygodnika jest uprawa czystej nauki i szerzenie jej czci pośród naszego społeczeństwa. Co kwartał bezpłatne dodatki książkowe. Prenumerata roczna wynosi z przesyłką pocztową 10 rb. Adres redakcyi: Krakowskie Przedmieście Nr 66. Wszechświat zalecamy każdemu, kto pragnie rozszerzyć zakres swej wiedzy, tak dzisiaj koniecznej, w naukach przyrodniczych.

— *Głos rolniczy* wychodzi czwarty rok w Tarnowie, dwa razy na miesiąc, pod redakcyą p. T. Czaykowskiego. Jest to pismo popularne, poświęcone wszelkim gałęziom gospodarstwa wiejskiego, przeznaczone dla szerszego ogółu rolników zawodowych i dla nierolników, którzy jednak czasem i w tej dziedzinie informacyi potrzebują. Prenumerata roczna wynosi 4 kor. 50 hal.; adres redakcyi: Tarnów, ul. Różana 11.

— *Hodowca drobiu,* organ kraj. Towarzystwa chowu drobiu, gołębi i królików we Lwowie, jest jedynem tego rodzaju pismem w języku polskim. Prenumerata w państwie austryackiem rocznie 6 kor., półrocznie 3 kor.; w Rosyi rocznie 5 rs., półrocznie 2 rs. 50 kop.; w W. Ks. Poznańskiem i w Niemczech rocznie 6 mk., półrocznie 3 mk.; w innych krajach rocznie 8 fr., półrocznie 4 fr. Prenumeratę i zgłoszenia na członków Towarzystwa przyjmuje redakcya *Hodowcy drobiu,* Akademia weterynaryi, ul. Kochanowskiego 33 i skarbnik Towarzystwa, Stanisław Krupka, c. k. Namiestnictwo we Lwowie.

— *Chemik polski.* Czasopismo poświęcone wszystkim gałęziom chemii teoretycznej i stosowanej — wychodzi w Warszawie co tydzień, pod redakcyą p. Br. Znatowicza. Przedpłata roczna z przesyłką pocztową wynosi 10 rb. Adres redakcyi: Warszawa, Marszałkowska 118.

— *Przegląd weterynarski* wychodzi co miesiąc we Lwowie jako organ galicyjskiego Towarzystwa weterynarskiego i poświęcony jest weterynaryi i hodowli. Obok obszerniejszych rozpraw naukowych bardzo obfitą jest pouczająca i informująca rubryka wiadomości bieżących. Naczelny redaktor: Prof. mag. Stanisław Królikowski. Adres redakcyi: Lwów, ul. Kochanowskiego L. 33; prenumerata roczna 6 kor.

— *Przewodnik kółek rolniczych* wychodzi we Lwowie dwa razy na miesiąc i jest poradnikiem we wszelkich dziedzinach rolnictwa i gospodarstwa. Podaje często artykuły pouczające w kwestyach prawnych i informacye w najrozmaitszych sprawach. Prenumerata całoroczna wynosi 2 kor. Adres redakcyi: Lwów, ul. Kopernika 19. Redaktor: Zygmunt Dudrewicz.

— *Kuryer poznański,* pismo ekonomiczne, społeczne i polityczne, wychodzi w Poznaniu codziennie i kosztuje kwartalnie 5 mk. Dostarcza zawsze najświeższych wiadomości handlowych. Adres: „Kuryer poznański“ Poznań, W. Ks. Poznańskie.

— *„Naokoło świata“.* Pod tym tytułem wychodzi w Warszawie od r. 1902 tygodnik ozdobiony obrazkami, poświęcony opisom ziem, ludów, podróży, zjawisk przyrody i wynalazków, z dodatkiem tygodniowym: „Biblioteka ilustrowana podróży i powieści“. Przedpłata roczna poza Królestwem wynosi 9 rb. Redaktor: Wacław Jezierski. Adres redakcyi: Warszawa, ul. św. Barbary 8.

— *Poradnik gospodarski,* pismo rolnicze, organ Kółek rolniczych w W. Ks. Poznańskiem, wychodzi w Poznaniu pod redakcyą Kazimierza Brownsdorfa, sekretarza Patronatu Kółek rolniczych. Obok artykułów rolniczych, ekonomicznych i społecznych zamieszcza czasopismo niekiedy artykuły z dziedziny rybactwa. Przedpłata na cały rok wynosi tylko $7^1/_2$ koron i można ją przesłać wprost do redakcyi pod adresem; „Poradnik gospodarski“. Poznań.

— *Tatry wysokie.* Nakładem i staraniem Towarzystwa tatrzańskiego, wyszła w r. 1903 mapa Tatr wysokich w dwóch wielkich arkuszach według skali 1 do 25.000. Mapa obejmuje wysokie Tatry po stronie polskiej i węgierskiej i jest bardzo starannie wykonana. Ścieżki, drogi, rzeczki, potoki, jeziora i stawy wyraźnie oznaczone, a nazwy tychże i miejscowości polskie, również wszędzie czytelnie umieszczone. Mapa odda wielkie przysługi nie tylko turystom, lecz także geografom i badaczom Tatr.

— Od 1. października 1903 zaczęło wychodzić w Wiedniu dwutygodniowe czasopismo rybackie w języku niemieckim pod tytułem: *„Oesterreichische Fischerei-Zeitung“* pod redakcyą Radcy ekonomicznego p. Dra Henryka v. Kadicha. Czasopismo zajmować się będzie hodowlą i handlem ryb, sportem rybim, jako też nieco i rybołowstwem morskiem. Wydane dotąd zeszyty odznaczają się obfitością i doborem artykułów.

— O ciekawym zabytku polskiej literatury z dziedziny hodowli zwierząt domowych podaje Gazeta rolnicza w Nrze 37/1903: W r 1786 wydała księżna *Jabłonowska*, wojewodzina Bracławska, w 8 tomikach: *„Ustawy powszechne dla dóbr moich rządców“*, zawierające przepisy gospodarskie na doświadczeniu oparte, a przeznaczone dla urzędników dóbr i służby dworskiej. Znajdujemy tam szereg wskazówek i nauk dla dozorców zwierząt domowych i szafarek, bardzo zajmujących tak dla badacza dziejów rolnictwa polskiego, jak i dla gospodarzy. Jest tam także wiele przesądów i błędów, większa część „ustaw“ mogłaby jednak mieć i dzisiaj zastosowanie. Urząd pasterzy miał widocznie wielkie znaczenie, gdyż odbierano od nich służbową przysięgę i musieli cztery razy do roku *„odprawiać sakramentalną spowiedź“*.

— *Kalendarz „Poradnika Gospodarskiego“* doznaje bardzo przychylnego przyjęcia pomiędzy rolnikami większej i mniejszej własności wszystkich dzielnic polskich. W tym roku umieszczono podobiznę prezesa Centr. Tow. Gosp., hr. St Żółkowskiego z Niechanowa. Redakcya pragnie co rok zamieszczać podobizny najwybitniejszych mężów naszego rolnictwa, by ich dać poznać najszerszemu kołu rolników i okazać poniekąd wdzięczność za trudy, jakie podejmują dla dobra kraju. W dzisiejszem wydaniu Kalendarza Rolniczego pomieszczoną też jest cenna i mozolna praca hr. Żółkowskiego, która nam zastępuje podobne prace prof. niemieckich, dotąd w Kalendarzach z konieczności zamieszczane.

Przechodząc do treści Kalendarza, zaznaczamy, iż w obu wydaniach ważne zaszły zmiany. Wywołały je przeważnie uwagi samych rolników, o które prosiła ich Redakcya w przedmowie do pierwszego wydania.

Kalendarz dla większej własności jest w tym roku znacznie rozszerzony nowemi tabelami. Aby zaś był lżejszym, a wygodniejszym w codziennem użyciu, rozdzielono go na dwie części.

Część I. jest mocno oprawna, zawiera najpotrzebniejsze rolnikowi wskazówki, jako też tabele i różne nauki rolnicze, słowem jest to podręcznik, który ciągle trzeba mieć przy sobie.

Część II. obejmuje resztę treści, która wystarczy, aby leżała na biurku rolnika, ta część jest więc też tylko lekko oprawna.

Obie części jednak nie są droższe od zeszłorocznego Kalendarza. Egzemplarz oprawny w angielskie płótno kosztuje 2 mk., egz. oprawny w skórkę 3 mk. (porto 20 fen.).

Kalendarz dla włościan uległ także zmianom. Przedewszystkiem jest tańszy o 15 fen. niż w z. r. — kosztuje tylko 75 fen. (porto 10 fen.), zawiera w sobie już regestra gospodarcze, które w z. r. były dodawane osobno, w tym roku dodano także ołówek. Co najważniejsze, Kalendarz ten zawiera prócz zwykłych tabel, cenne artykuły z wszelkich gałęzi rolnictwa, a także traktuje chów koni, bydła, świń i drobiu, oraz pszczelnictwo. Kalendarz ten zamówiono w dość znacznej liczbie dla Kółek rolniczych galicyjskich i do Warszawy.

— *Dublański kalendarz rolniczy na r. 1904*, wydany przy współudziale prof. St. Chaniewskiego, St. Królikowskiego, Dra St. Pawlika, K. Szulca, inż. Rozwadowskiego, Dra Rylskiego, inż. Chmielewskiego, pod redakcyą prof. I. M. Pomorskiego, kier. stacyi roln. chem. w Dublanach. Kalendarz ten, który w roku ubiegłym zyskał także uznanie w szerokich kołach naszego ziemiaństwa, wyszedł obecnie w podobnej acz poprawnej szacie na rok 1904. Zawiera oprócz zwykłych wiadomości kalendarzowych i tabel na zapiski gospodarskie, cały szereg cennych artykułów zbierających w krótkiej bardzo, treściwej formie te wiadomości, które chętnie gospodarz wiejski chce mieć pod ręką każdej chwili. Mamy tam daty co do składu pasz i nawozów, przykłady ułatwiające obliczenie norm żywienia dla zwierząt w różnym wieku, bardzo cenne uwagi prof. I. M. Pomorskiego o uprawie gleby, nawożeniu, o łąkach,

o trawach i innych roślinach pastewnych, krótkie wskazówki o chorobach inwentarza, uwagi z zakresu mleczarstwa i gorzelnictwa, wreszcie dość obszerny wykaz dzieł rolniczych. — Kalendarz ten powinien znaleźć się w rękach każdego rolnika praktycznego, ile że i pod względem zewnętrznej formy i oprawy bardzo korzystnie się przedstawia.

— *Dr Ant. Frič i Dr V. Vavra:* „Życie, pożywienie i pasożyty ryb Elby“ Praga 1902 (po niemiecku). — Zasłużeni badacze fauny krajów czeskich zbogacili znów literaturę ojczystą znakomitem dziełem, owocem długoletnich poszukiwań i badań. Czytelnik znajdzie tam wyniki sumiennych badań nad sposobem życia, rozsiedleniem, wzrostem i pożywieniem ryb dorzecza Elby, dorzecza wielkiego i rozgałęzionego. Nadzwyczaj szczegółowo opracowanym jest dział o faunie drobnej, tak ważnej dla życia ryb. Tekst objaśniają liczne zestawienia tabelaryczne i obrazki.

— *Kalendarz Macierzy Polskiej* na r. 1904 — dla ludu. Zawiera obfity dział gospodarczy i administracyjny, artykuł etnograficzny „Od Sanu po Zbrucz“, wreszcie praktyczne ułożone rubryki do zapisków gospodarczych. Liczne obrazki objaśniają tekst.

— *Prof. Dr Józef Nusbaum. Szlakami wiedzy* Lwów, 1904. Nad biologią ogólną pracuje ciągle liczny zastęp uczonych badaczy, wyniki ich badań jednak mało dotąd są znane ogółowi wykształconej publiczności, Dr Nusbaum wziął sobie przeto za zadanie w dziele tem zaznajomić ogół ze zdobyczami naukowemi biologii i uczynił to w 11 wykładach, mających za treść następujące przedmioty: charakterystykę historyi biologii, o mechanice rozwoju, myśli o życiu i śmierci, życie w otchłaniach morskich, o istocie i znaczeniu zapłodnienia, prawa biogenetyczne, regeneracya, teorya mutacyjna, światło i wpływ jego na istoty żyjące, przyczyny powstawania płci, wyraz twarzy i mowa oczu. Opracowanie rzeczy przystępne i przedstawienie jasne, styl piękny, a nadewszystko bogaty, obfita treść czynią to dzieło wybornym podręcznikiem dla każdego wykształconego człowieka, chcącego się rozpatrzyć w nauce biologii.

— *Dr Stanisław Ustyanowski*, c. k. Starosta w namiestnictwie: *Ustawa wodna.* Kraków, 1903. Dziełko to jest nadzwyczaj starannem i sumiennem zebraniem wszystkich postanowień prawnych, dotyczących prawa wodnego austryackiego, a tekst ustaw objaśniony rozporządzeniami ministeryalnemi i orzeczeniami trybunału administracyjnego. Książka jest doskonałym podręcznikiem do nauki i dla praktyków, a gwarancyę pod tym względem daje znane imię autora, znakomitego urzędnika i doskonałego znawcy ustaw administracyjnych.

— *Exc. Dr Cezary Staniewicz,* prezes wileńskiego Towarzystwa rybackiego i *Paweł Matulanis,* sekretarz tegoż Towarzystwa: Zebranie ważniejszych wiadomości, wskazówek i różnych spraw z dziedziny rybactwa wraz z kalendarzem rybackim. Wilno 1903 (po rosyjsku). Nakładem autorów, str. 280. — Bardzo pożyteczne i na czasie wydane to dzieło obejmuje wstęp i cztery części. We wstępie autorowie przedstawiają smutny obraz obecnego stanu gospodarstwa rybnego na Litwie i Białorusi i wykazują konieczną potrzebę wytworzenia jak najrychlej lepszych pod tym względem stosunków.

W części pierwszej znajdujemy historyę założenia wileńskiego Towarzystwa rybackiego, krótkie zestawienie czynności tegoż, skład Towarzystwa i dochody tegoż. Następnie hydrologię kraju, a więc opisanie Niemna i Wilii z dopływami, tudzież licznych jezior i rybostanu tychże. Najpoważniejsze miejsce zajmuje tutaj memoryał przedstawiony w marcu 1903 wileńskiemu gubernatorowi Ks. Światopełk Mirskiemu przez Exc. Dra Cezarego Staniewicza: *O potrzebach rybactwa i konieczności uchronienia wód od ostatecznego wyrybienia.* Memoryał ten przedstawia obecny stan rybactwa i będzie cennym

przyczynkiem do historyi tegoż. Ks. Mirski rozkazał wydrukować ten memoryał w 500 egzemplarzach i rozesłać władzom państwa i pierwszorzędnym dygnitarzom w państwie i kraju, a warszawski „Rybak“ ogłosił memoryał w całej osnowie. Przy memoryale znajduje się poradnik dla właścicieli wód do zawierania umów o dzierżawę rybołowstwa.

Część druga zawiera wiadomości o przemyśle rybnym pod względem historycznym, ekonomicznym, prawnym, przemysłowym i gospodarczym, tudzież o wystawach rybackich ostatnich lat. Tutaj znajdzie czytelnik także najnowsze poglądy naukowe na rybactwo i potrzeby tegoż na Litwie.

Część trzecia zawiera wiadomości i pouczenia dla gospodarzy stawowych, dla osób trudniących się przemysłem i handlem rybnym, tudzież zakładaniem racyonalnych gospodarstw rybnych. Obok tego wymienione są ważniejsze gospodarstwa rybne w kraju i za granicą i wskazane miejsca, zkąd nabyć można potrzebne naukowe wskazówki.

Czwarta część nareszcie obejmuje wszelkie sprawy z rybactwem związek mające, a więc literaturę, handel, przemysł i adresy firm i osób handlujących rybą i przetworami rybnymi w większych miastach i mniejszych miejscowościach. Czytelnik znajdzie tutaj nie tylko staranne opisy ryb i raków, lecz także drobnostkowe szczegóły mechanizmu handlowego i wywozu raków za granicę. Dwa rysunki starannie wykonane przedstawiają dwie odmiany raków, a dodana tablica plan średniego gospodarstwa rybnego p. Jana Staszyńskiego na Żmudzi, służącego jako dowód, że przy zaprowadzeniu gospodarstwa rybnego nawet małym nakładem dochód z roli znacznie się zwiększa.

Z powyższego zestawienia wynika, że w książce tej nie tylko początkujący, lecz także i wytrawny hodowca ryb, znajdzie cenne wiadomości dla swego zawodu, którego podniesienie tak pożądanem jest na Litwie i Białorusi. Autorom i wydawcom tak pożytecznej książki należy się chlubne uznanie za pracę dla dobra ogółu podjętą. *W.*

RÓŻNE WIADOMOŚCI.

— **Na wystawie w Dźwińsku** w dziale rybackim otrzymali następujące nagrody: nagrodę zachęty pierwszego rzędu (poza konkursem) p. Julian Broniewski za zakład sztucznej hodowli pstrągów; wielki medal srebrny ks. Łukipis za hodowlę karpi.

— **W nrze 18 „Przewodnika Kółek rolniczych“** czytamy z przyjemnością następujący ustęp: „Do **zakładania stawów** na hodowlę karpi, linów, szczupaków jest po ukończeniu robót w polu najodpowiedniejsza pora. Rybactwo może dać większe dochody, aniżeli rola, a wymaga mniej zachodów i wydatków. Hodowla ryb w małych stawkach powinna się rozszerzyć, bo ryby nawet z małego stawku zapłacą gospodarzowi podatki z całego gruntu i domu. Wskazówek w sprawach rybackich udzielać będzie Redakcya „Przewodnika“ na każde otrzymane zapytanie. Ponieważ obecnie (we wrześniu) pora na przysposobienie wylęgarni dla pstrągów i łososi, więc również i w tej sprawie chętnie damy informacye.“

— **Kijowska wystawa obwodowa 1904 r.** Kijowskie Towarzystwo rolnictwa i przemysłu rolnego urządza w sierpniu i wrześniu roku 1904 w Kijowie wystawę rolniczo-przemysłową i hodowlaną, obejmującą pod względem produktów rolnych i przemysłu rolnego gubernie: kijowską, podolską, wołyńską, czernihowską i połtawską; pod względem hodowli gubernie: noworosyjskie, Królestwa Polskiego, północno-zachodnie i kurską; wreszcie pod względem przemysłu cukrowniczego całą Rosyę. Nadto na wystawę będą przyjmowane przed-

mioty pochodzenia zagranicznego tak z zakresu hodowli, jak również produkcyi nasion, nawozów sztucznych, maszyn, narzędzi i przyrządów rolniczych.

Deklaracye z wykazem przedmiotów wystawowych, wymiarów żądanego miejsca w ogólnych lub własnych pawilonach, przyjmuje Towarzystwo rolnicze w Kijowie (Kreszczatik Nr. 19), zkąd również wysyłają się przepisy i program wystawy.

— **Obwałowanie Wisły.** W dzienniku ustaw i rozporządzeń krajowych Nr. 96/903 ogłosiło c. k. Prezydyum Namiestnictwa we Lwowie rozporządzenie wykonawcze do ustawy z dnia 21. maja 1903 Dz. u. kr. Nr. 61, o uzupełnieniu obwałowania Wisły od ujścia Raby do Woli Rogowskiej, wraz z obwałowaniem prawego brzegu Raby, tudzież o regulacyi potoków Uszwicy i Grobki z dopływami, ułożone przez Wydział krajowy w porozumieniu z c. k. Namiestnictwem, a zatwierdzone reskryptem c. k. Ministerstwa rolnictwa z d. 28. sierpnia 1903 L. 23.122. Roboty mają być wykonane w ciągu lat 20, od wiosny 1904 do jesieni 1923, kosztem 4,500.000 koron, a przez czas trwania robót wzbronione są wszelkie sprzeczne z projektem budowy prywatne, budowle wodne na wymienionych w rozporządzeniu wałach, potokach i rowach, nie mniej także stawianie budynków w projektowanej trasie wałów i przekopów.

— **Rybactwo w Sinołęce.** Na pograniczu dawnego Mazowsza, w gubernii Siedleckiej powiecie Węgrowskim, w wesołej, pagórkowatej okolicy, przerzniętej bystrą rzeczką Trzebuczką leży wieś Sinołęka, zwana przez lud Sinałąką. Gleba jest piasczysta, gdzieniegdzie gliniasta, łąki wilgotne, na których od lat kilku założono prawidłowe gospodarstwo rybne obszaru 70 morgów, obecnie wydzierżawione, a dające znacznie większe dochody, niż dawne łąki kwaśne. Obok dworu są także zarybione stawy, wyłącznie pozostawione na użycie dworu. Prócz Trzebuczki wpadającej o kilka wiorst do Kostrzynia i sztucznie urządzonych stawów, istnieją dwa stawy naturalne, z których woda spływa do stawów sztucznych na dziedzińcu dworskim i w ogrodzie. Zasilają je obfite źródła, które, przeszedłszy przez stawy, wpadają następnie do bystrej Trzebuczki. Mimo obfitości wód zdrowotność wcale dobra. Zajmującem jest, iż od czasu założenia stawów na łąkach pojawiły się na nich rośliny wodne, ani tutaj ani w okolicy dawniej nie rosnące, a zajmujące obecnie znaczne przestrzenie. Zalicza się do nich szczególnie trzcina łąkowa. Namnożyła się też w stawach ogromna ilość żab, mimo że dozorcy stawowi tępią je wszelkimi środkami.

— **Rybactwo w powiecie Lepelskim gub. Witebskiej.** Powiat ten obfituje w wody i jeziora. Z jezior do większych należą: Poło v. Połjeziorskie 20 wiorst □, Czerstwiackie 18 w. □, Lepelskie 14 w. □. Wielka ilość wody stojącej przez parowanie obniża znacznie ciepłotę powietrza; średnia roczna ciepłota nie przechodzi + 5° C., z drugiej strony taka obfitość jezior zdobi okolicę przepięknymi widokami; tak n. p. w okolicy dóbr Hubina z wyniosłej góry odkrywa się widok na kilka jezior obramowanych wsiami i folwarkami, otoczonych gajami drzew liściastych; w innych okolicach są też prześliczne widoki.

Rzeki znaczniejsze są: Uła v. Ulanka, wypływa z jeziora Lepelskiego. Z początku ma kierunek na wschód, od miasteczka Czasznik zwraca się na północ i przy miasteczku Ule wpada do Dźwiny. Rzeka ta należy do systemu tak zwanego Berezyńskiego kanału łączącego morze Czarne z Bałtyckiem za pośrednictwem Dniepru, Berezyny, kanału Berezyńskiego, mającego długości 8 wiorst, rzeki Essy wpadającej do jeziora Lepelskiego, ztąd rzeką Ułą do Dźwiny. Na całej tej wodnej drodze czyli od Berezyny do Dźwiny zbudowano 14 szluz dla udogodnienia spławu, mimo to jednak spławiają się tylko tratwy z drzewem towarowem wyłącznie do Rygi. Zarząd inżynierów tej drogi wodnej ma siedlisko w Leplu Druga większa rzeka Uszacz ma początek w pow.

Borysowskim o 2 mile od granicy pow. Lepelskiego, przepływa koło miasteczek Uszacza i Woronecza i wpada do Dźwiny przy majątku Ujście; od wsi Zaskorki do ujścia do Dźwiny odgranicza powiat Lepelski od Połockiego; w biegu swoim obraca 7 młynów wodnych.

Z ryb krajowych żyją tutaj następujące gatunki: Perca fluviatilis — okoń, Lucioperca Sandra — sandacz, tylko w jeziorach mających połączenie z Dźwiną; Acerina cernua — jazgarz, Lota vulgaris — miętus, Anguilla fluviatilis — węgorz, Salmo — łosoś, tylko w Dźwinie. Salmo marenula — sielawa, w wielkich i głębokich jeziorach. Esox lucius — szczupak, Tinca vulgaris — lin, Cobitis fluviatilis — piskorz, Abramis vimba — cyrta, tylko w Dźwinie i jeziorach, które mają z nią połączenie. Cyprinus carpio — karp, tylko w stawach. Alburnus lucidus — ukleja, Cobitis fossilis — wjun. Silurus glanis — sum. Carassius vulgaris — karaś.

— **Jezioro Ładoga i Paima, wodospad Imatra.** W towarzystwie przyrodników polskich imienia Kopernika we Lwowie miał prof. dr Zuber dnia 20-go października 1903 r. bardzo zajmujący wykład, w którym uczony profesor podzielił się ze słuchaczami wrażeniami z podróży do półn. Rosyi i Finlandyi. W podróż tę wybrał się prelegent 16. września 1903 r. najkrótszą drogą na Brody, Radziwiłłów do Petersburga.

Z Petersburga jechał parowcem rzeką Newą do jeziora Ładogi. Dłużej zatrzymał się prelegent nad opisem tego jeziora. Ładoga jest największem jeziorem w Europie o słodkiej wodzie. Powierzchnia jego wynosi 18.129 klm.^{2}, długość 208 klm., szerokość zaś 126 klm. Głębokość jeziora rozmaita. Średnia wynosi 100 m, choć gdzieniegdzie sięga ponad 200 m. Południowy brzeg jeziora płaski, północny zaś bardzo skalisty. W październiku jezioro zamarza i trwa to do kwietnia, a niekiedy do maja.

Klimat w okolicy jeziora kontynentalny t. zn. lata są bardzo gorące, a zimy ostre. Z powodu burz, jakie panują na tem jeziorze pobudowano dla ułatwienia komunikacyi liczne kanały, a pierwszy z nich zbudowany został przez Piotra Wielkiego. Jezioro Ładoga leży 5 m. nad poziomem morza. Rzeka Świr łączy jezioro to z jeziorem Onegą, leżącem 35 m. ponad powierzchnią morza.

Rzeka Świr w środku swego biegu ma liczne porohy, które w części zostały już rozbite dynamitem. Nad rzeką tą leżą bogate wsie. Co do stosunków geologicznych, to okolice te od Petersburga aż po Schlüsselburg pokryte są bardzo staremi warstwami osadowemi.

W podróży swej zawadził prelegent o Wyborg, gdzie zwiedził słynny wodospad Imatra i jezioro Paima zasiane skałami, a leżące 70 kilka m. nad poziomem morza. Wodospad Imatra jest właściwie przechyleniem koryta rzeki Wojksen o różnicy 20-metrowej. Okolica pokryta jest skałami starokrystalicznemi, przeważnie gnajsem i t. p. Kilka rodzai tych skał, przywiezionych z tej wycieczki naukowej, pokazał prelegent słuchaczom. Z okazów tych ciekawe były rozmaite figurki z granitu, rzeźbione siłą wody wodospadu Imatry, robiące wrażenie, jakby były rzeźbione ręką ludzką.

— **Zjazd lekarzy i przyrodników polskich 1904 r.** W czasie od 20—24 lipca 1904 r. odbędzie się we Lwowie zjazd lekarzy i przyrodników polskich. Ze zjazdem połączoną będzie wystawa przyrodnicza, która trwać będzie przez czas dłuższy.

— **Zaraza na raki.** Nasz rak rzeczny (Astacus fluviatilis) od dawna stał się przedmiotem hodowli. Wskutek jednak zwiększającego się zanieczyszczenia wód w wielu miejscowościach raki zupełnie wyginęły; w r. 1870 wszystkie wody na wschód od Elby zostały pozbawione raków, tylko niektóre jeziora w Meklemburgu ocalały.

Zaraza na raki w pierwszej połowie ubiegłego stulecia była zupełnie nieznana. Naraz w r. 1860 w całych Włoszech północnych wyginęły wszystkie raki. W r. 1870 całemi masami zaczęły ginąć raki we Francyi i Belgii, a w kilka lat potem zaraza przedostała się i do Niemiec; w r. 1878 zauważono ją w Alzacyi i Lotaryngii, w r. 1879 w Badenie, w roku 1880—1883 w Bawaryi, w r. 1881 ukazała się ona nad Renem i w Szwajcaryi, a w r. 1884 dosięgła Wisły i wogóle wód Królestwa Polskiego i Rosyi.

Początkowo przyczyny zarazy dopatrywano się w roślinie zwanej Elodea canadensis, pochodzącej z Ameryki. Przypuszczano, że ta nadzwyczaj szybko rozmnażająca się roślina pozbawia wodę znacznej ilości wapna, wskutek czego raki po lenieniu, nie mając możności wytworzyć pancerza, stają się przez to narażone na wszelkiego rodzaju szkodliwe wpływy zewnętrzne. Wkrótce jednak przypuszczenie to upadło, ponieważ wiadomo, że rak może wytwarzać swój pancerz tylko z wapna przyjętego razem z pokarmem; Elodea zaś służy za pokarm rozmaitym mięczakom i innym zwierzętom, które stają się zdobyczą raka.

Zündel wskazywał motylicę (Distomum cirrigerum) jako winowajczynię zarazy, którą Harz nazwał Distomatosis astacina. Według Leuckarta i Raubera przyczyną zarazy był grzyb rosnący w wodzie, a należący do Saprolegniaceae, tem bardziej, że Saprolegnia była już znana jako nieubłagany wróg ryb i wielu mieszkańców wód; zarazie więc nadano miano Mycosis astacina. W chorych jednak rakach nie zdołano wykryć obecności wspomnianego grzyba. Wreszcie Dröscher zrobił przypuszczenie, że przyczyną zarazy jest prawdopodobnie jedna z bakteryi, o czem zresztą już w r. 1880 wspomina Hallier. Hofer wspólnie z Albrechtem istotnie zdołali izolować Bacillus pestis astaci i dowieść, że on jest rzeczywiście przyczyną zarazy: raki zupełnie zdrowe, którym zaszczepiono wspomnianego bacylusa, umierały po 3—8 dniach. To samo spotkało raki jedzące zarażone mięso i znajdujące się w zbiorniku, którego woda była zarażona czystą hodowlą bacylusa. Zastrzyknięcie rakom czystej hodowli sprowadza śmierć w ciągu dziesięciu minut.

Ponieważ w naszych stronach nigdy nie słyszano o zarazie na raki, można więc było przypuszczać, że bacylus wykryty przez Hofera przywędrował do nas zkądkolwiek, na to jednak możemy odpowiedzić, że do niedawna nigdy i nigdzie nie słyszano o podobnej epidemii. Prawdopodobnie powstała ona w ostatnich dziesiątkach lat wskutek wielkiego zanieczyszczenia rzek i jezior ściekami miast i fabryk, co pogorszyło w znacznym stopniu naturalne warunki życia raków rzecznych i pozbawiło je zdolności odpornej przeciw mikrobom, a tym ostatnim dostarczyło przyjaznych warunków do rozwoju.

W wodach nawiedzonych przez zarazę znajdują się całe setki martwych, umierających i chorych raków. Chore raki leżą zazwyczaj bez ruchu na grzbiecie lub na boku; wyjęte z wody daremnie starają się poruszać i wkrótce umierają. Śmierć następuje wskutek paraliżu serca.

Raki umieszczone w przedziurawionych skrzynkach lub koszach zanurzonych w zarażonej wodzie po paru dniach ulegają chorobie, a po tygodniu umierają. Pierwszą oznaką zarażenia są nadzwyczaj powolne ruchy nawet na świetle słonecznem; zdrowe raki, jak wiadomo, w ciągu dnia zazwyczaj chowają się w norach. Zbadanie takich wolno poruszających się raków wykazuje, że we krwi już są mikroby.

— **Jeziora kowieńskie.** Do okolic najwięcej obfitujących w jeziora zaliczyć należy bez wątpienia gubernię Kowieńską, a w niej zwłaszcza powiat Nowoaleksandrowski, który ich posiada 511, przedstawiających powierzchnię przeszło 34.000 dziesięcin. Siedm rzek pomniejszych łączy je z Niemnem i Dźwiną zachodnią. W południowej części powiatu ogólna długość tych rzek wynosi przeszło 350 wiorst. Cała ta masa wody pomimo spadków dosyć nie-

złych posiada ruch bardzo nieznaczny wskutek zanieczyszczenia koryt. Włościanie, mając zwyczaj wiosennego łowienia ryb, zastawiają te rzeki mnóstwem zagród z małymi otworami. Te zagrody z czasem nagromadziły się w takiej liczbie, że powstrzymały bieg wody, co dało możność zielskom wybujać i przyczynić się do zatapiania łąk nadbrzeżnych, gdyż zalew o jeden tylko sążeń od każdego brzegu rzek wyniesie okrągłą liczbę stu czterdziestu dziesięcin, a linia brzegowa jezior jest o wiele dłuższą. W tych warunkach łąki nadbrzeżne zamieniły się w istne topieliska pełne wody stojącej.

Otóż staraniem miejscowych obywateli, a członków młodego kowieńskiego Towarzystwa rolniczego, jak donosi korespondent „Kraju", przystąpiono do usunięcia tego stanu, co nie tylko nie przekracza sił ludzkich, ale, jak wykazały doświadczenia, jest dostępnem nawet dla pojedynczych gospodarzy. Koszta wynosiły od 20 do 25 kop. za każdy sążeń długości rzeki. Po zastosowaniu niezbędnych robót tam, gdzie przed laty ludzie grzęźli nieraz wyżej pasa, dziś istnieją już ładne, równe łąki, po których bezpiecznie kursują wozy ładowne sianem. Uruchomienie wód daje nadto pewną siłę mechaniczną, mogącą służyć za motor dla młynów.

Rozumie się, że takie regulowanie, aby osiągało skutek widoczny, powinno być wykonanem na pewnej, niezbyt małej przestrzeni; więc dla bardzo drobnych własności, jakie tam istnieją, może być zbyt trudnem. To stało się powodem, iż powstała myśl utworzenia nowoaleksandrowskiej filii kowieńskiego Towarzystwa rolniczego czyli też komitetu mającego za cel główny uporządkowanie wód. Prócz zwykłych korzyści akcyi wspólnej dałoby to możność starania się o poparcie, pomoc lub zasiłek rządowy w tych wypadkach, kiedy zadanie przekracza siły osób prywatnych. Projekt zyskał powszechne uznanie i już poczyniono kroki ku jego urzeczywistnieniu.

— **Gospodarstwa rybne w Rosyi.** Ministerstwo rolnictwa i dóbr państwa w Petersburgu, opracowawszy nową ustawę wodną, której projekt już wnosi się do Rady państwa, uznało, że zastosowanie tej ustawy nie podniesie jeszcze rybostanu i nie poprawi zauważonego obecnie zmniejszenia się rybności rzek i jezior. Wobec tego jednocześnie z zastosowaniem nowej ustawy wodnej uznano za niezbędne postawić z kolei na porządku dziennym sprawę sztucznego zarybiania, które obecnie prowadzone jest bez określonego systemu i planu przez zarządy dóbr państwa w niektórych jeziorach gub. Królestwa Polskiego, oraz w kraju zachodnim, a także w rządowym zakładzie w Nikolsku. W tym celu ministerstwo przystępuje w r. b. do zbadania rządowych gospodarstw rybnych w wymienionych miejscowościach, zarazem zajmie się zbadaniem prywatnych zakładów sztucznego zarybiania, istniejących w gub. Królestwa Polskiego i w kraju zachodnim, celem zachęcenia na przyszłość do tworzenia takich zakładów i zaprowadzania w nich ulepszonych systemów sztucznego zarybiania.

— **Z nad Naroczy** podaje „Kraj" petersburski następującą korespondencyę:

Istnieje w Wilnie Towarzystwo hodowli ryb i rybołowstwa, w którem pracują ludzie ożywieni najlepszemi chęciami, ale skutków tej pracy my tu mieszkańcy okolic „Wielkich jezior" (Szwaksztа, Świr, Narocz, Miastra, Batoryn i inne), gdzie połowa niemal ludności żyje z rybołowstwa, jakoś nie widzimy. Tymczasem gałąź ta gospodarstwa ma na Litwie ogromną przed sobą przyszłość wobec obfitości wód a jałowości gleby; u nas tylko las i woda z korzyścią mogą być eksploatowane.

Ażeby z dziedziny rozpraw (jałowych, dopóki zostają tylko rozprawami) przejść do czynów mających znaczenie dla ogółu rybackiego, a nie dla pojedynczych tylko, zamożnych jednostek, przedstawiam światłej, a czynnej uwadze prezesa wymienionego towarzystwa dwie sprawy, z których jednę zresztą jużem był poruszył w łamach „Kraju". Jest nią konieczność zorga-

nizowania najprzód w Wilnie, a potem w Smorgoniach, pośrednictwa przy przedaży ryb. Agentów takich od dawna już stworzyła potrzeba w postaci żydów faktorów, a konieczność obdarzyła ich zaufaniem bez granic ze strony rybaków i przekupniów miejscowych, wysyłających rybę na ich ręce i sumienność. Ta ostatnia może być nawet wielką, wszakże nie każdy równie wielką jest obdarzony w nią wiarą, a w braku jej woli rybę sprzedać miejscowym przekupniom, niż ją powierzać osobie nieznanej, czasem nawet niewidzianej. Każdy przyzna, że okoliczność ta, utrudniając handel rybą, zmniejszając zysk z niego ciągniony, nie przyczynia się do postępu w hodowli ryby. To też potrzeba utworzenia w Wilnie pod kontrolą Towarzystwa rybackiego handlowo-rybnej agentury jest po prostu palącą.

Drugą sprawą jest wyrób sieci rybnych. Przemysł ten dla całej wschodniej połowy gubernii Wileńskiej jest ześrodkowany w miasteczku Miadziole i wsiach sąsiednich. W ciągu zimy połowa rodzin zamieszkujących wsie owe jest zajętą wyrobem różnego rodzaju sieci, zarabiając nie więcej nad złotówkę dziennie; wszakże i ten marny zarobek jest lepszym od żadnego i chroni wiele rodzin przed przenoszeniem się do Syberyi lub Petersburga. Nawiasem mówiąc, ruch przesiedleńczy przybiera cechy wprost klęski społecznej, pozbawia bowiem kraj najenergiczniejszych osobników. Kowale, cieśle, ruchliwsi i zamożniejsi gospodarze tłumnie wyjeżdżają do „Tomska“, który lud tutejszy utożsamia z Syberyą.

Otóż Towarzystwo hodowli ryb wraz z delegacyą drobnego przemysłu Towarzystwa rolniczego powinny poprzeć tę gałąź domowego przemysłu, technicznie ją udoskonalając, oraz rozszerzając zbyt jej wytworów. Prawdopodobnie okazałoby się przytem, że ludność tutejsza nie umie wyrabiać niektórych odmian sieci potrzebnych w udoskonalonem rybołowstwie.

— **Z nad Czarnego Czeremoszu** otrzymujemy od naszego delegata WP. Prof. Jana Warchoła następującą wiadomość: „W czasie minionych wakacyi byłem w c. k. zakładzie kąpielowym w Barkucie w powiecie Kosowskim nad Czarnym Czeremoszem dla poratowania mego zdrowia. Starałem się tam o to, aby zarządy lasów większą opieką otoczyły tarliska pstrągów celem zwiększenia stanu rybnego, który się w tamtej okolicy składa z pstrągów i głowacicy. Dzika spławka drzewa niszczy te ryby, ale dopływy Czeremoszu mogą być naturalnemi wylęgarniami powiększającemi rok rocznie stan rybny, jeżeli tylko w czasie tarła pstrągów łowić ich zarządy lasów nie dozwolą. Dozór tam łatwiejszy, bo liczba ludności mniejsza, niż na równinach, trzeba mieć jedynie ochotę zajęcia się rybactwem dla sprawy dobra wspólnego.

— **Rybołów** czyli rybiarz (rybitw) jest dla gospodarstw rybnych drapieżnikiem bardzo szkodliwym. Przekonano się bowiem, że rybołowy chowane w domu zjadały naraz po sześć karasi średniej wielkości i to kilka razy na dzień zdolne były powtórzyć. Jedna tylko para może zatem zjeść przez lato do 5.000 ryb, nie licząc tego, co jest potrzebne dla wykarmienia młodych. Najskuteczniejszym sposobem wypłoszenia szkodnika z okolicy jest zabranie mu jaj z gniazda. Do zabicia stare są trudne, gdyż to ptak nadzwyczaj ostrożny, bojaźliwy, na zasadzki człowieka zawsze baczny, lata wysoko, a spoczywa w miejscach odsłonionych, aby mieć na wszystkie strony widok otwarty i z łatwością unikać niebezpieczeństwa. Przekonano się też, że mimo zabierania im rok w rok młodych, stare ciągle do tego samego wracają gniazda; wszakże gdy kto im raz tylko zabierze jaja, wtedy opuszczają nie tylko gniazdo, ale i z lasu tego się wynoszą. Zabieranie jaj jest zatem najskuteczniejszym, najłatwiejszym i najrozumniejszym sposobem pozbycia się tych szkodników z okolicy, w której są zbyteczne.

— **Proces poznańskiego związku rybaków** przeciw skarbowi państwa o odszkodowanie zakończył się ugodą. Związek domagał się za szkody wyrzą-

dzone rybactwu przez regulacyę Warty aż do r. 1896 wynagrodzenia w kwocie 150.000 marek. Skarb państwa przyznał mu w drodze ugody 60.000 marek, którą to sumą załagodzone są wszelkie szkody tak za czas przeszły, jak i w przyszłości powstać mogące.

— **Do karmienia ryb pstrągowych w skrzynkach wylęgowych** zalecają także kulki drewniane, toczone, różnej wielkości, które powleka się papką do pożywienia służącą i wpuszcza do skrzynki wylęgowej, gdzie wolno pływają. Rybki zbierają ustami pożywienie z powierzchni kulek i przyzwyczajają się do sztucznego karmienia. Papka ma być z początku przyrządzaną z żółtka i mózgu cielęcego, później zaś z tartej śledziony i wątroby. Kulki pływając, obracają się, przez co daną jest rybkom możność spożycia papki z całej kulki naokoło.

— **Czy łosoś żeruje w rzekach**. Z Portland w stanie Oregon w Ameryce północnej donoszą, iż w żołądkach łososi złowionych w rzece Kolumbii znaleziono mnóstwo strzebli, które się właśnie w tej rzece w wielkiej ilości zjawiły. Jest to fakt zajmujący do wyjaśnienia zagadki, czy łosoś przebywający w rzekach żeruje. Zauważono przytem, że łososie, których żołądki były puste, lepiej się dały zachować, niż łososie z pełnymi żołądkami. Według wiadomości podanej w nrze 46 niemieckiej gazety rybackiej złowił p. L. Volk z Karlsruhe w październiku 1903, w Renie trzy łososie na wędkę założoną na szczupaki, a mającą za ponętę rybki.

— **Jak magistrat lwowski wykonuje przepisy o czasie ochronnym ryb**. Mimo licznych odezw i poleceń ze strony c. k. Namiestnictwa, magistrat lwowski nie wykonuje wcale przepisów ustawy rybackiej o ochronie ryb w czasie tarła, a jako dowód służyć może fakt, że jeszcze w dniu **7. listopada 1903 r.** w tamtejszych jadłodajniach podawano gościom łososia, a w oknie jednego z handli delikatesów wystawioną była na przedaż pełna miska świeżych pstrągów!!

— **Sandaczy przybywa.** P. Jan Zeitleben donosi nam z Zachajec: Od Szan. Towarzystwa otrzymaną ikrę sandacza z Trzeboni w r. 1901 umieściłem w koszu w stawie, jednakże, jak mnie zapewniali dozorcy stawu, sandaczęta się nie wylęgły, gdyż ikra była trochę zepsuta. Na drugi rok 1902 zrobiłem dalszą próbę z wychowaniem sandaczy. Po kilku dniach maleńkie rybki pływały koło kosza; jaki jednak był ich dalszy los, tego zbadać nie mogłem i przypuszczałem, że w stawie ich wcale niema, gdyż żadnego okazu złowić nie mogłem. Miłego zdziwienia doznałem, gdy przy spuście stawu wyłowiłem włokiem pierwszego sandacza, a dzisiaj mam ich już kilkadziesiąt sztuk, wagi $^3/_4$ do 1 klg. Prawdopodobnie jest ich znacznie więcej, lecz tego dotąd nie zbadałem, gdyż staw ma przestrzeni 100 morgów, a nie da się całkiem spuścić.

— **Rowy kolejowe w Podłężu.** Nadaremnie dotąd zachęcałem do zarybiania rowów przy torach kolejowych. Przyroda sama nie była tak głuchą na zachętę, jak ludzie; w dniu 1. października r. 1903 bowiem dostrzegłem, iż rowy przytorowe koło stacyi Podłęże same się zarybiły, a włościanie łowią tam ryby, przywłaszczając je sobie jako rzecz niczyją. W rowach tych żyją szczupaki, liny i karasie, a włościanin jakiś w kilku zaciągach sakiem złowił pełny koszyczek ryb.

— **Hojny dar dla wileńskiego Towarzystwa rybackiego.** P. Michał Prószyński, właściciel dóbr i obywatel m. Mińska (szwagier ś. p. Henryka Siemiradzkiego), znany ze swej działalności obywatelskiej, pojmując doniosłość znaczenia, jakie rybactwo ma dla gospodarstwa narodowego, ofiarował wileńskiemu Towarzystwu rybackiemu na jego cele znaczną sumę 300 rubli (762 kor.). Oby przykład ten zacny znalazł i gdzieindziej chętnych naśladowców.

— **Zbyt na wierzbę koszykarską.** Fabryka wyrobów koszykarskich w Szliwicach w Prusach zachodnich pragnęłaby nabyć wprost od producentów znaczniejsze ilości wierzby koszykarskiej. Rolnicy lub właściciele stawów mający taką wierzbę do pozbycia, niechaj się zgłoszą wprost do fabryki pod adresem: Samulski et Co. Korbwaarenfabrik in Gr. Schliewitz. Wpr.

— **Brak sardynek.** W r. 1903 połów sardynek był we Francyi znacznie gorszym, niż w r. 1902 i z tej przyczyny zaczynają już teraz sprowadzać sardynki portugalskie i hiszpańskie. Skorzystają z tego niezawodnie Amerykanie i zarzucą targi europejskie swemi znacznie tańszemi sardynkami.

— **Pomór raków w Bawaryi i w Prusiech.** W wielu okolicach Bawaryi, w rzekach większych i w potokach wybuchł w miesiącach sierpniu i wrześniu 1903 pomór raków przy objawach, jakie towarzyszyly dżumie raczej. Z tego powodu czasopisma zawodowe zalecają wielką ostrożność przy obsadzaniu wód zakażonych i radzą wtenczas dopiero wpuszczać raki, kiedy ścisłe badanie okaże, iż odnośne wody są zupełnie czyste i wolne od zarazków. Również i w jeziorach Pomorza wyginęły raki.

— **Targ na karpie w Kottbus** odbył się 7. września 1903 r. Zaofiarowano na przedaż 11.000 cetn. karpi, a sprzedano 10.500 cetn. Ceny za cetnar wynosiły od 58 do 63 marek, o 2 do 4 marek więcej, niż w roku przeszłym. **Takiż targ odbyty w Wiedniu** dnia 21. września 1903 nie miał wielkiego powodzenia, gdyż transakcye byly stosunkowo nieliczne.

— **W rzece Ahse koło Soest** w Prusiech zmarniały prawie wszystkie pstrągi, a w rzece Saali koło Weissenfels i w Nekarze koło Mühlhausen wszystkie ryby wskutek zanieczyszczenia wody odpływami fabrycznymi.

— **Przeciw wprowadzeniu cła w Prusiech od karpi** rozwinęła się obecnie wielka agitacya ze strony kupców i izb handlowych. Izba handlowa we Flensburgu wniosła w tym celu do centralnych władz pruskich memoryał.

— **Drozd wodny** jest bardzo wielkim żarłokiem i w przeciągu krótkiego czasu zdoła zjeść kilka pstrągów, których waga znacznie większa jest od wagi samego ptaka. W Wiedniu zrobiono spostrzeżenie, że i wróble przy nadarzonej sposobności zjadają rybki, a nawet zanoszą je młodym do gniazd.

— **Wodorost zw. nitecznica** (Schlauch- v. Darmalge) ma być bardzo pożytecznym w stawach, gdyż oczyszcza wodę i wydaje ze siebie wiele tlenu. Niteczki jego są cienkie, suche i pływają na powierzchni wody, łącząc się w małe wiązki.

— **Szuwar i trzcina w stawach.** Szuwar i trzcina nie są w stawach szkodliwe, jeżeli rosną w niewielkich ilościach i na samych brzegach stawu na miejscach płytkich, gdyż tutaj rozmnaża się drobna fauna rybom za pożywienie służąca. Jeżeli jednak rośliny te zarosną cały staw lub większą jego część, wypierając niemal wodę, w takim razie przynoszą więcej szkody, niż pożytku, nadto utrudniają, a niekiedy prawie uniemożebniają połów ryb. Robiono liczne przyrządy do niszczenia szuwaru w stawach, przynosiły one jednak najwięcej korzyści wynalazcom i fabrykantom, a gospodarzom stawowym sprawiały niepotrzebne wydatki i zawód. Najlepszym, najdawniejszym i wypróbowanym przyrządem jest bezsprzecznie kosa. Kosić należy na wiosnę, kiedy się roślinność rozwija, drugi raz w lipcu lub sierpniu, a ścinać trzeba rośliny na kilka cali pod powierzchnią wody, tym bowiem sposobem przytłumia się wzrost i najpóźniej po trzech latach szuwar zupełnie wyginie. Tak samo postąpić należy z trzciną i tatarakiem.

W stawach płytszych kosiarz może kosić, brnąc we wodzie, w głębszych jednak woda utrudnialaby koszenie i dlatego trzeba kosić z łodzi; jest to robota dosyć utrudzająca, po kilkurazowem jej powtórzeniu nabierze jednak robotnik pewnej wprawy.

Rząsa staje się szkodliwą, jeżeli pokryje całą lub większą część powierzchni stawu, tamuje bowiem przystęp powietrza i słońca, dwóch czynników do wzrostu ryb niezbędnie potrzebnych. Rząsę najlepiej wyciągać grabiami na brzeg stawu, w stawach głębszych z łodzi albo zapomocą grubej liny, zanurzonej w wodzie i za oba końce ciągnionej przez ludzi; utworzony koło liny wałek z rząsy zabierać ją będzie z powierzchni stawu i można tym sposobem większą ilość na brzeg wyciągnąć.

— **Zabijanie ryb w Holandyi.** Kucharki holenderskie zabijają ryby, robiąc silne cięcie ostrym nożem między głową a stosem pacierzowym. Ryba mrze natychmiast, a mięso jej utrzymuje się znacznie dłużej w stanie świeżym. Jeżeli cięcie to zadano rybie żyjącej, brzegi rany roztwarte są szeroko, jeżeli zaś wykonano je na rybie martwej, brzegi rany prawie przylegają do siebie. I to jest niezawodnym znakiem, czy cięcie zadano rybie żyjącej, czy martwej.

— **Tyfus z powodu spożycia ostryg.** W Anglii zaszło kilka wypadków tyfusu po spożyciu ostryg. Handlarze, którzy wskutek popłochu między publicznością wiele stracili, starali się uspokajać smakoszów, że ostryg z miejsc zakażonych pochodzących nie sprzedają, publiczność jednak nie dowierza i odmawia sobie coraz więcej tego przysmaku. Ponieważ odróżnienie chorych ostryg od zdrowych jest trudne, ostrożność jest pożądaną, gdyż lepiej odmówić sobie przyjemności, niż narazić się na ciężką chorobę, a może i na śmierć.

— **Wartość rybołowstwa w Kanadzie** wynosi rocznie 22 miliony dolarów, połowę ryb złowionych wywożą za granicę.

— **Walka między potwalem a mątwą (sepią).** Okręt norweski „Michał Sars" powrócił w końcu przeszłego roku z wyprawy, której zadaniem było badanie mórz dla celów rybołowstwa i robienie spostrzeżeń naukowych. Złowiono w tej wyprawie wielkiego potwala, którego olbrzymie ciało miało liczne ślady walki odbytej zwycięzko w olbrzymią atramentnicą. I tak 8 metrów długości mająca głowa poraną była głębokiemi, długiemi bruzdami, pochodzącemi od opasania ramionami olbrzymiej atramentnicy. Koło wątroby znać było liczne okrągłe znaki od smoczków, w paszczy znaleziono ramię 6 metrów długie, a w żołądku liczne dziubowate haki atramentnicy jeszcze niestrawione.

— **Kilka przykładów mimetyzmu.** Przyrodnik François przywiózł rybę z wysp koralowych Nowych Hebrydów, która naśladuje w uderzający sposób bardzo niebezpiecznego węża. Ryba ta należy do grupy węgorzy. Węgorze mają kształt ciała wężowaty, a ryba, o której mowa, ma upiększenia skóry jak wąż: jest cała zdobna w czarne i białe kręgi jak wąż, którego naśladuje.

Sepia koloru piaskowego w spokoju, staje się brunatną, gdy się gniewa, a gniewa się zawsze, gdy na nią napadają. Gdy napaść się przeciąga, opuszcza ona swe schronienie i wyrzuca z siebie czarną substancyę, sepię, dobrze znaną malarzom. Zmąciwszy w ten sposób wodę, korzysta z okazyi, by zmienić zabarwienie — staje się przeźroczystą, a w tej nowej szacie podąża do piasku, w którym znów przybiera barwę pierwotną.

Niektóre kraby pokrywają swoje skorupy otaczającymi wodorostami. Gdy zmieniają otoczenie, wyrywają dawne wodorosty, zastępując je nowymi.

— **Nowe spostrzeżenia nad rozmieszczeniem ryb z rodziny Galaxiidae.** Jest to niewielka rodzina (do 30 gatunków) drobnych ryb słodkowodnych, niedosięgających 30 cm. długości, z postaci przypominających nieco łososie. Wszystkie należące do niej gatunki właściwe są wyłącznie półkuli południowej, mianowicie 21 znajduje się w Australii (łącznie z Tasmanią i Nową Zelandyą), 7 w Ameryce (na południe od Chili), 1 w Afryce (na Przylądku Dobrej Nadziei). Ponieważ nie można było przypuścić, aby ryby słodkowodne mogły się przenosić z jednego lądu na drugi przez rozdzielające je znaczne obszary mórz, zgodzono się więc powszechnie uważać to ich jednoczesne występowanie

na południowych krańcach trzech lądów oraz sąsiednich wyspach za jeden z dowodów istnienia wielkiego lądu antarktycznego. Nowe atoli spostrzeżenia nie pozwalają nadawać takiego znaczenia obecnemu ich rozmieszczeniu. Mianowicie w ciągu ostatnich lat F. E. Clarke, oraz R. Valentin, badając obyczaje tych ryb na miejscu (na Nowej Zelandyi, oraz na wyspach Falklandzkich), przekonali się, że ryby te należą do wędrownych i spędzają część życia w morzu. Na Nowej Zelandyi mianowicie udają się one do morza na czas od stycznia do marca, aby złożyć tam ikrę. Zmienia to zasadniczo pogląd na naturę tych ryb, które mogły być dawniej czysto morskiemi i z czasem dopiero przeniosły się do wód słodkich, a jako pozostałość dawnego życia zachowały zwyczaj składania ikry w morzu. Za poglądem takim przemawia jeszcze fakt, że niedawno (w r. 1901) kapitan F. W. Hutton znalazł koło Nowej Zelandyi gatunek czysto morski (Galaxias bollausi). Występowanie więc rodziny Galaxiidae wyłącznie na południowych krańcach trzech lądów nie może służyć za dowód istnienia lądu antarktycznego, gdyż daje się ono wyjaśnić wkroczeniem tych ryb dawniej morskich z mórz południowych do wód słodkich.

— **O krzyżowaniu pstrąga purpurowego z pstrągiem tęczowym.** Znany hodowca ryb, Jaffé z Landfort, jak pisze niejaki Christian Ahlers, niemiecki hodowca ryb, w *Allgemeine Fischerei Zeitung* z sierpnia r. b., udzielił autorowi ze świeżo sprowadzonej dla zakładów swych ikry pstrąga czerwonego kilka jajeczek dla próby. Jajka te zostały wylężone, lecz że autor w tym czasie właśnie był chory, nie mógł zatem dostatecznie dopilnować narybku. Z ikry wylężonej pozostało 11 sztuk narybku, pomiędzy któremi 9 sztuk chorowało na grzyba na tarczy skrzelowej, wskutek czego rybki prawie że pokrywy te utraciły. W następnym roku owe 9 sztuk zmarniało tak, że z owych jajek pozostały jedynie 2 ryby na trzeci rok i to same mleczaki. Wtenczas p. Ahlers postanowił zrobić próbę z krzyżowaniem ich z pstrągiem tęczowym. Pewną część ikry pstrąga tęczowego zapłodniono mleczem owych dwóch sztuk pstrąga purpurowego i oczekiwano, co z tego będzie. Ikra zapłodniła się wybornie, embryony (zalążki) rozwinęły się znakomicie, a z jajek ikry wylągł się zdrowy, jędrny, chociaż nieco mniejszy narybek. Zadziwiającą jednakże była żarłoczność malutkiego narybku. To, co pstrążęta tęczowe do swego rozwoju spotrzebowały przez 2—3 tygodni, rybki wylężone z krzyżowania spotrzebowywały w 2—3 dni. Nie tylko, że zjadały paszę, jaka im była zadawaną, ale wyzbierały nawet do źdźbła z dna stawu okruchy. Rosły też w tym samym stopniu. W jesieni dochodziły od 12—15 cm. długości, a przechowały się wszystkie. Jako kroczek nie jest do odróżnienia od pstrąga tęczowego i jedynie dobry znawca różnicę tę spostrzeże. Widząc tak dobry rezultat z owego krzyżowania, powtórzył p. Ahlers w następnym roku krzyżowanie to z równie wyśmienitym skutkiem. Ztąd hodowca wyprowadza wniosek, że krzyżowanie ma nie tyle owo wielkie znaczenie jako wytworzenie nowego gatunku, ile jako poprawienie w ten sposób rasy i odrodzenie pstrąga tęczowego. Może który z hodowców raczy sprawdzić ten sposób?

— **Czy kaczki są dla narybku szkodliwe?** Ciekawy wypadek opisuje w *Fischerei-Zeitung* niejaki p. Fleck z Mergentheim, dzierżawca rybołowstwa w majątku Adelsheim. Kopalnia wapna znajduje się na terytoryum dawniejszego młyna wodnego, dół zaś do lasowania wapna przylega jednym bokiem, grobelką, do potoku zadzierżawionego właśnie przez p. Fleck. Razu pewnego grobelka owa się zepsuła i wapno lasujące się w dole spłynęło do potoku. Skutkiem tego wszystko, co w wodzie żyło, od ryby i raka począwszy, a na jętkach i kiełżach skończywszy, na przestrzeni przeszło 1.000 m. od miejsca wypadku posnęło. Dzierżawca nigdy nie przypuszczał, aby w potoku owym były jakiekolwiek ryby, gdyż potok ów służył dla całej gromady kaczek ze

wsi jako miejsce ich całodziennego pobytu. Jakże więc zdziwił się, spostrzegłszy wielką ilość narybku pstrążąt, kroczków i starszych, kilkuletnich, wyrosłych pstrągów. Wiedząc, że ta część potoku jest stałem siedliskiem kaczek, p. Fleck nigdy nie nasadzał do niego żadnego narybku, owszem odgraniczył go nawet zastawą i siatką tak, że ryby przejść nie mogły. Zkądże więc wzięły się tam ryby? Przypuszcza tylko, iż prawdopodobnie małe jakie pstrążęta przedostały się przez siatkę, tamże wyrosły, zniosły ikrę, wylęgły się i rozmnożyły do tej ilości, jaka obecnie na wodzie pośnięta spłynęła.

Jakkolwiek fakt podany jest rzeczywiście szczególnym, to jednak nie jest bardzo jasnym, a dopóki większa ilość zrobionych doświadczeń nie obali dotychczasowego pewnika o szkodliwości kaczek w stawach, każdy przezorny gospodarz kaczki zdaleka od stawów swoich trzymać będzie.

— **O autolizie mięsa rybiego.** Wiele ryb, głównie solonych, musi przed spożyciem uledz procesowi dojrzewania t. j. zmianie smaku wywołanej przez zjawiska chemiczne. Przytem gatunki chude i tłuste zachowują się różnie i tylko u pierwszych mamy do czynienia z prawdziwym procesem dojrzewania. Zjawiska te były badane przez p. Schmidt-Nielsena na śledziach solonych. Okazało się przytem, że owo dojrzewanie nie zależy od działania bakteryi, gdyż odbywa się ono i w obecności środków antyseptycznych; prawdopodobnie przeto mamy tu do czynienia z autolizą. Bliższe badania analityczne, przeprowadzone głównie nad związkami azotowymi w rosole słonym wykazały, że podczas procesu dojrzewania zwiększa się ilość zasad ksantynowych. W samem mięsie śledzi p. Schmidt-Nielsen badał głównie zmiany tłuszczów, okazało się przytem, że podczas dojrzewania zwiększa się liczba acetylowa, a zmniejsza jodowa, co autor tłomaczy przez rozszczepienie tłuszczów i przemianę kwasów tłuszczowych nienasyconych w kwasy oksytłuszczowe.

— **Wymieranie raków w Wogezach.** (*H. M.*) Z Wogezów nadchodzi wiadomość, że w licznych tamtejszych potokach raki coraz bardziej znikają. Początkowo przypuszczano, że woda przypadkowo została zatrutą; później jednak wykazało się z coraz większą pewnością, że rozchodzi się w tym wypadku o jakąś epidemię. Zdawało się, że raki wyjdą jeszcze zwycięzko z tej choroby, po dokładniejszem jednak zbadaniu stracono zupełnie nadzieję. Choroba niema nic wspólnego z dżumą raków, która, jak wiadomo, pochodzi z pewnego prątka; przeciwnie zauważają na padłych rakach w rzekach wogezkich dziwne zarażenie przez małe, szare robaczki około 1 mm. długości, które zagnieździły się w stawach nożyc. Niekiedy odpadają nożyce całkowicie jeszcze przed zamarciem raka, co następuje w przeciągu 3 lub 4 dni. Na razie zdają się wody dopływów rzeki Meurthe najbardziej dotknięte tą chorobą, może więc uda się ograniczyć epidemię tylko na ten obszar. Jak wiadomo, ucierpiały raki w wodach europejskich bardzo wiele przez dżumę, pragnąć więc należy, ażeby się nowe epidemie między rakami nie pojawiały.

— **Hodowla żab**. W Stanach Zjednoczonych istnieją folwarki, gdzie prowadzi się systematyczna hodowla żab jadalnych, które stają się coraz bardziej poszukiwanym przysmakiem. Największy z tych folwarków jest otwarty niedawno pod Bostonem przez „Massachussets Company“, a obejmuje 20 hktr. ziemi. Dokoła wielkiego stawu naturalnego utworzono 15 mniejszych, sztucznych dla hodowli i tuczenia żab; stworzonka, któremi żywią się żaby, są hodowane w osobnych zbiornikach; zimą żaby przechowywane są w cieplarniach tak, że ich nigdy nie zabraknie. Na początek folwark pod Bostonem zobowiązał się dostarczać 50.000 żab rocznie.

— **Zaraza racza i zatrucie ryb w Niemczech.** W Niemczech północnych i południowych, tudzież w Prusiech wschodnich i zachodnich panuje od dłuższego czasu zaraza racza, wytępiająca wszelkie raki. Objawy choroby są

odmienne od dawniejszych — ostateczną przyczyną choroby jest niewątpliwie zanieczyszczenie wód. W Saksonii i górnej Alzacyi wyginęły w niektórych miejscach pstrągi i inne ryby wskutek trującego zanieczyszczania wód, a rybacy w miejscowości Lichtenau wytoczyli z powodu zatrucia ryb odpływami kanałowymi przeciw gminie miasta Ansbach proces o wynagrodzenie szkody w kwocie 8890 marek.

— **Połów łososi w Alasce w r. 1902**. Wiadomo, że największym na świecie jest połów łososi i handel tak świeżą rybą jak i konserwami, w Alasce. Przedsiębiorstwem tem zajmowało się w 1902 roku 44 związków spółek, firm i handlarzy; kapitał przedsiębiorstwa wynosi 25,799.500 dolarów, a wartość faktoryi i okrętów 6,406.750 dol., fabryk konserw jest 64, a solarni 18. Złowiono 36,265.056 łososi i rozesłano 2,631.230 skrzyń z rybami solonemi i konserwami wagi 126,303.360 funtów, wartości targowej 8,667.673 dol. Przedsiębiorstwo zatrudnia 13.822 ludzi, 125 parowców, 68 żaglowców i 2134 mniejszych statków. Czas ochronny trwa do 1. lipca, a rząd amerykański dozoruje łowów i fabryk przez osobnego agenta i tegoż pomocnika. Obowiązkiem ich jest czuwać nad przestrzeganiem przepisów ustawy i usuwaniem wszelkich nadużyć. Przedsiębiorstwo za każdego złowionego łososia musi wpuścić do wody dziesięć sztuk narybku, to też sztucznych wylęgarni jest mnóstwo, z których wpuszczono do wody w 1902 r. 70 milionów sztuk narybku łososi.

— **Jezioro Konstancyjskie** obfituje w ryby łososiowate i inne, a wody ma dosyć, gdyż obejmuje około 50 milionów metrów sześć. wody. Rocznie łowią tam 3.400 ctnr. ryb wartości 2,640.000 koron, a łowienie zatrudnia 460 ludzi z 96 łodziami i 264 gondolami.

— **Wydatność połowu ryb w Elbie** pod Droznem, w tak zwanym porcie elbiańskim króla Alberta, zmniejsza się z roku na rok. W roku 1903 złowiono zaledwie pół tyle ryb, co w r. 1902 i zaprzestano nawet łowienia wcześniej, gdyż nie było co łowić i postanowiono, iż w przyszłości łowienie odbywać się będzie co trzy lata. Jako przyczyny zmniejszenia się rybostanu podają: coraz dalsze obmurowanie brzegów Elby, znikanie krzaków i krzewów na brzegach rzeki i wzrastający z każdym rokiem ruch okrętów parowych i innych, który sprawia rybom ciągły niepokój i pogorsza tym sposobem warunki bytu.

— **Połów ryb w powietrzu**. (*H. M.*) Przez Kurlandyę przepływa rzeka Windawa, która tworzy pod mostem Goldyngą wodospad zwany Rummel, szerokości 150 i w miarę stanu wody wysokości od 1 do $3\frac{1}{2}$ metrów. Jest to miejsce oryginalnego sposobu łowienia ryb, które opisuje M. von Zurmühlen w *Allgemeine Fischerei-Zeitung*. Dla ryb wędrujących w górę rzeki jest wodospad oczywiście przeszkodą, której zwykłym sposobem poruszania się wcale nie mogą przezwyciężyć. Nie pozostaje im zatem nic innego, jak tylko próbować swej sztuki w skakaniu. Każdy uważnie się przypatrujący spostrzegł niezawodnie, że niektóre ryby swobodnie igrając, mogą całkiem wyskoczyć z wody. — Najbardziej znane jest podskakiwanie pstrągów i łososi, które mogą dawać takie skoki w powietrze, iż nawet są w stanie przeskoczyć większy jaz. W rzece Windawie są jednakże i inne ryby nierobiące prawidłowo skoków, które jednak ratując się w biedzie, rozwijają zdolność skakania. Z ryb wędrownych, dążących w górę rzeki robią powietrzne skoki nie tylko łosoś, pstrąg, leszcz, cyrta, lecz także i szczupak i osobliwy w Dźwinie karp rodzaju głowacza. Skoki te, robione dla ratunku, pod zdradliwym wpływem człowieka aż nazbyt często stają się rzeczywistym „śmiertelnym skokiem“. Nad wodospadem bowiem wzdłuż całej szerokości rzeki umieszczają rybacy na żerdziach kosze do połowu, w które wpada skakająca ryba, jeżeli nie ma tego wielkiego szczęścia, że właśnie dostanie się między dwa kosze i wróci do wody. Że ten wypadek stosunkowo rzadko się zdarza, okazują znaczne wyniki połowu, które wprawdzie w ostatnich dziesiątkach

lat zmalały, lecz tylko z tego powodu, że łososie w rzece Windawie zarówno, jak w innych dopływach Bałtyku, daleko rzadziej się znachodzą. Czasem w koszach trafiają się sztuki od 25 do 30 funtów, jakkolwiek często się także zdarza, że wielkie łososie ponownym skokiem wydobywają się z tej matni na wolność.

— **Curiosum z historyi naturalnej ryb.** Prawie wierzyć nie można, jakie absurda spotkać można w niemieckich książkach szkolnych o rybach, a w szczególności w „niemieckiej książce do czytania“ Hopf et Paulsiek, używanej w szkołach pruskich, tudzież w książce do czytania dla pielęgnowania narodowego wykształcenia Jütting i Weber. O karpiu czytamy tamże: „narybek pływa gromadnie koło samicy i zjada śluz, który ona wypuszcza, zupełnie tak, jak koźlęta i cielęta piją mleko matki jako pierwsze pożywienie“. — O szczupaku również budująca wiadomość: „raz połknął szczura wodnego, drugi raz młodą kaczkę. Przytem zrobił się tak długi i tak ciężki, jak dziesięcioletni chłopiec“. Podobne pouczające wiadomości znajdujemy tamże o ptakach i zwierzętach ssących, a dodać jeszcze należy, że książka Hopf et Paulsiek wyszła obecnie w 50 wydaniu. Wiadomości powyższe podał profesor dr Eckstein z Eberswalde w nrze 50 czasopisma „Deutsche Jäger-Zeitung“.

— **Do hodowli pstrągów.** *(H. M.)* W swojej podróży przez Islandyę w r. 1902, której opis niedawno opuścił prasę, zwiedził Eryk Zugmayer także Mývatn „jezioro komarów“, przyczem uczynił zajmujące spostrzeżenie. Jezioro to oprócz swych zimnych dopływów zasilane jest jeszcze mnóstwem podwodnych, ciepłych źródeł, wskutek czego ma dość wysoką ciepłotę. Przy chłodnem powietrzu parują ciągle znaczne części powierzchni, a woda nie zamarza nigdy nawet w czasie najsilniejszych mrozów. Z zadziwieniem więc dowiadujemy się, że ryby łososiowe tego jeziora uchodzą w całej Islandyi jako szczególnie wielkie i bardzo smaczne. Dotychczas sądzono, że te ryby mogą prosperować tylko w bardzo zimnej wodzie, a w letniej wodzie wogóle wcale nie mogą istnieć. Zugmayer mniema zatem, że możeby się opłaciła próba w jakiej hodowli, ażeby cieplejszą wodą osiągnąć lepsze wyniki także u naszych łososi i pstrągów.

— **Odłowienie stawu Rosenberskiego.** *(H. M.)* Z Budziejowic donoszą: Po trzechletniej przerwie odbyło się tego roku znowu odłowienie olbrzymiego stawu Rosenberskiego, należącego do państwa Trzebońskiego (Wittingau) w Czechach ks. Schwarzenberga. Odłowienie stawu mającego obszar 1200 morgów rozpoczęło się 19. października 1903 i trwało przez 4 dni włącznie do 22. października. Odłowienie dało w przybliżeniu 900 cetnarów metr. karpi łuskowych, lustrzanych i nagich, 40 cetnarów metr. sandaczy, 15 cetnarów metr. szczupaków i wiele cetnatów metr. sieji, węgorzy, sandaczy, okoni, sumów i innych rodzai ryb, zatem mniej więcej 1000 cetnarów metr. ryb ogólnej wartości 160.000 koron. Przeważną część ryb zakupili handlarze, pozostałą zaś resztę wpuszczono do stawów książęcych w Trzeboni. Zajmującemu widowisku przypatrywały się tłumy osób przybyłych z okolicy i z dalekich stron, jak z Helsingfors we Finlandyi i z Łużyc.

— **Szpital dla ryb.** *(H. M.)* Ministerstwo rolnictwa urządziło w zakładzie rolniczo-bakteryologicznym w Wiedniu pracownię hygieniczną celem badania chorób rybich i wód zarybionych wskutek wylewów. Zarządzenie to umożebnia badanie ryb dostawionych z podejrzaną chorobą, czy to z szybko płynącej, czy powolnej lub stojącej wody, albowiem do wody mogą być w miarę potrzeby dodane takie pierwiastki, jakich wymaga badanie wód, zarybionych wskutek wylewów. Dr Józef Fiebiger, asystent akademii weterynarskiej w Wiedniu, objął kliniczne badanie chorych ryb.

— **Wodorosty w zbiornikach wody.** Niema prawie miasta, w którem by nie było zbiorników z wodą przeznaczoną do użytku mieszkańców. W osta-

tnich czasach wielką uwagę zwrócono na usunięcie z wody bakteryi chorobotwórczych. Należałoby się jednak zająć także oczyszczeniem wody przeznaczonej do picia z całego szeregu organizmów nieszkodliwych wprawdzie dla zdrowia, lecz nadających jej nieprzyjemny zapach i smak. Tej właśnie kwestyi poświęca p. Moore specyalne studyum. Do organizmów zanieczyszczających wodę w zbiornikach należą wodorosty przeważnie Schizophyceae, Diatomeae i Urogleneae.

Schizophyceae są to organizmy jednokomórkowe, rozmnażające się drogą podziału i mogące wytwarzać zarodniki bardzo wytrzymałe i przez długi czas zachowujące zdolność do dalszego rozwoju. Wodorosty te bywają często koloru zielono-niebieskiego; rozmnażają się nadzwyczaj szybko w ciągu lata w wodach niezbyt głębokich i ciepłych; podczas rozkładania się swego nadają one wodzie nieprzyjemną woń wskutek rozpadania się rozmaitych związków zawierających siarkę, fosfor i azot. Nawet za życia niektóre z tych wodorostów czynią wodę niezdatną do picia skutkiem wydzielania pewnych olejków, o niezbyt przyjemnym zapachu. Tą ostatnią własnością odznaczają się głównie wodorosty z rodzaju Anabaena, a do pewnego stopnia także Clathrocystis i Oscillatoria.

Okrzemki (Diatomeae) zanieczyszczające wodę spotykają się rzadziej. Niektóre jednak gatunki tworzą olbrzymie kolonie, a woda wówczas wydaje zapach właściwy bodziszkowi i rybom i staje się niezdatną do picia i użytku domowego n. p. do prania bielizny.

Najbardziej szkodliwą jest grupa Syngenebiaceae. Organizmy należące do niej jedni uczeni zaliczają do państwa zwierzęcego, inni do roślinnego. Z pomiędzy nich najbardziej rozpowszechniona Uroglena posiada kształt bezbarwnej kulki, na której powierzchni widzimy liczne zielonawe komórki. Każda z tych komórek zawiera kropelki olejku. Woda po wydzieleniu się olejku otrzymuje zapach i smak ryby. W Stanach Zjednoczonych Uroglena najlepiej rozwija się w temperaturze nizkiej, a w Europie wymaga do życia ciepła, gdyż zjawia się tylko w miesiącach lipcu i sierpniu, znikając podczas zimy. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że są to dwa odmienne gatunki. Parę zarodników Urogleny jest w stanie zanieczyścić najzupełniej wodę. Mniej rozpowszechnionemi są Synura, Syncrypta i Urella. Pierwsza nadaje wodzie zapach ogórkowy, ostatnia smak nieprzyjemny i kwaśny.

Istnieje wiele sposobów walki z wymienionymi wodorostami, lecz żaden nie odnosi pożądanego skutku. Przedewszystkiem starają się niedopuszczać światła do zbiorników wody, następnie zmniejszać o ile możności zawartość w wodzie związków organicznych, wreszcie można sztucznie przewietrzać zbiorniki, lecz przewietrzanie usuwające z wody rozmaite gazy sprzyja zarazem rozwojowi wodorostów. Wobec tego, że wszystkie istniejące dotychczas metody oczyszczania wody z wodorostów są wadliwe, biuro „Plant Industry“ zajęło się poważnie wspomnianą kwestyą i wkrótce zapewne ogłosi wyniki swoich doświadczeń.

— **Pstrągi jako zjadacze raków.** Stawniczy austryackiego Towarzystwa rybackiego spuszczając staw zarybiony pstrągami tęczowymi i łososiami jeziornymi, wyłowił z niego tylko 4 raki, chociaż przed niedawnym czasem wrzucono tamże 100 raków. Zagadka zniknięcia reszty raków wnet się rozwiązała, gdyż właśnie przy spuszczaniu stawu spostrzeżono, jak łosoś jeziorny wspólnie z pstrągiem tęczowym rozrywał na kawałki raka i połykał. Ten sam los spotkał dawniej resztę raków.

REDAKTOR:
Dr. Ferdynand Wilkosz.

OGŁOSZENIA.

W DRUKARNI »CZASU« W KRAKOWIE.
Nakładem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.
1904.